# Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

**Nama :Aan Ansori**
**NIM : 193680008**

**DISERTASI**

**Diajukan kepada Program Pascasarjana UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Doktor Manajemen Pendidikan Islam**
**2024**

**UIN SMH Banten**
**2024**

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Jend. Sudirman No. 30 Ciceri Serang 42118 ☎ (0254) 200 323 - 208849 Fax. 200022

## LEMBAR PERNYATAAN
## PROMOTOR/KOOPROMOTOR

Mahasiswa di bawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Aan Ansori |
| NIM | : 193680008 |
| Prodi | : Manajemen Pendidikan Islam |
| Judul Disertasi | : Pengaruh Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai *Istiqamah* Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam |

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di atas memenuhi syarat untuk diuji pada ujian **Terbuka**

Promotor : Prof. Dr. H. Nafan Tarihoran, M.Hum. (. .....)
NIP. 197001032003121001

Kopromotor : Dr. Hj. Enung Nugraha, M.Pd. .D
NIP. 197110101999032002 (. .....)

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Jend. Sudirman No. 30 Ciceri Serang 42118 ☎ (0254) 200 323 - 208849 Fax. 200022

# PENGESAHAN

| | |
|---|---|
| Nama | : Aan Ansori |
| NIM | : 193680008 |
| Prodi | : Manajemen Pendidikan Islam |
| Judul Disertasi | : Pengaruh Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai *Istiqamah* Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam |

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Doktor dalam **Manajemen Pendidikan Islam.**

Serang, 12 Oktober 2024

Rektor,

**Prof. Dr. Wawan Wahyudin, M.Pd.**
NIP. 196201011985031008

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Jend. Sudirman No. 30 Ciceri Serang 42118 ☎ (0254) 200 323 - 208849 Fax. 200022

## DEWAN PENGUJI
## UJIAN TERBUKA PROMOSI DOKTOR

Ditulis Oleh : Aan Ansori
NIM : 193680008
Judul Disertasi : Pengaruh Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai *Istiqamah* Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

| NO | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|---|---|---|---|
| 1. | Prof. Dr. H. Ilzamudin, M.A.<br>Ketua | | 24/1/2025 |
| 2. | Dr. Rijal Firdaos, M.Pd<br>Sekretaris / Anggota | | 7/1/2025 |
| 3. | Prof. Dr. H. Nafan Tarihoran, M.Hum.<br>Promotor / Penguji | | 8/11/2024 |
| 4. | Dr. Hj. Enung Nugraha, M.Pd.<br>Ko Promotor / Penguji | | 17/12/2024 |
| 5. | Prof. Dr. H. Bambang Dwi Suseno S.E., M.M<br>Peguji I | | 13/12/2024. |
| 6. | Prof. Dr. Hj. Nihayatul Maskuroh, M.Si.<br>Penguji II | | 8/11-2024. |
| 7. | Prof. Dr. H. E. Syarifudin, M.Pd.<br>Penguji III | | 8/11/2024 |

Diuji di : Serang
Tanggal : 12 Oktober 2024
Waktu : 09.00 – 12.00 WIB
Hasil/Nilai : Lulus / 3,86 (tiga koma delapan enam) /A
Predikat : Dengan Pujian

# ABSTRAK

Penelitian ini menginvestigasi pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS), dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) di bawah Kementerian Agama Republik Indonesia. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendalam untuk memahami faktor-faktor yang dapat memengaruhi dan meningkatkan kualitas pendidikan tinggi Islam.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengumpulkan data melalui survei terhadap mahasiswa di PTKIN. Teknik analisis regresi digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Temuan utama dari penelitian ini adalah bahwa Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, dan Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh positif terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada Kementerian Agama Republik Indonesia.

Hasil analisis menyimpulkan bahwa koordinasi efektif antara Manajemen Pengelolaan Kelas, implementasi LMS yang tepat, dan nilai-nilai istiqomah dapat meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam.

Besaran pengaruh dari Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan Tingi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia yang sangat moderat, sebesar 0,342 atau 34,2% yang artinya masuk dalam katagori moderat. Temuan ini memberikan referensi penting bagi pemangku kepentingan terkait dalam mengembangkan strategi dan kebijakan yang berfokus pada peningkatan kualitas pendidikan Islam.

Penelitian ini memberikan sumbangan signifikan dalam pengambilan kebijakan pendidikan tinggi Islam untuk meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan dasar bagi perbaikan kebijakan dan praktik. Implikasi temuan ini juga dapat membantu lembaga-lembaga serupa dalam upaya mereka untuk meningkatkan standar pendidikan dan mencetak lulusan yang berkualitas dan memiliki nilai-nilai islami dalam menghadapi dinamika global.

# ABSTRACT

This study investigates the influence of Classroom Management, Learning Management System (LMS), and Istiqomah Attitude Values on the Quality of Islamic Higher Education in State Islamic Religious Higher Education Institutions (PTKIN) under the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia. The research is motivated by a profound need to understand the factors that can affect and improve the quality of Islamic higher education.

The research methodology employs a quantitative approach, collecting data through surveys of students in PTKIN. Regression analysis techniques are used to test the research hypotheses. The main findings of this research indicate that Classroom Management, Learning Management System, and Istiqomah Attitude Values have a positive influence on the Quality of Islamic Higher Education under the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia.

The analysis results conclude that effective coordination between Classroom Management, proper implementation of LMS, and Istiqomah values can enhance the quality of Islamic higher education. The magnitude of the influence from Classroom Management, Learning Management System, and Istiqomah Attitude Values on the Quality of Islamic Higher Education at PTKIN under the Ministry of Religious Affairs of the Republic of Indonesia is moderately substantial, at 0.342 or 34.2%, which falls into the moderate category. This finding provides important reference for relevant stakeholders in developing strategies and policies focusing on improving the quality of Islamic education.

This research makes a significant contribution to the formulation of policies in Islamic higher education to enhance the quality of education and provides a foundation for policy and practice improvement. The implications of these findings can also assist similar institutions in their efforts to raise educational standards and produce quality graduates with Islamic values to face global dynamics.


Keywords: Classroom Management, Learning Management System, Istiqomah Attitude Values, Quality of Islamic Higher Education.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan disertasi ini dengan judul "Pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS), dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam." Disertasi ini merupakan hasil pemikiran dan pengalaman penulis dalam mengeksplorasi dampak berbagai faktor terhadap mutu pendidikan tinggi Islam, khususnya di lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia.

Penyusunan disertasi ini dilatarbelakangi oleh keinginan penulis untuk memberikan kontribusi pemikiran dan solusi yang dapat meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam di PTKIN. Adalah menjadi keharusan bagi setiap lembaga pendidikan, terutama yang berbasis keagamaan, untuk terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan guna mencetak generasi yang berkualitas, berakhlak mulia, dan mampu bersaing di era globalisasi.

Tema disertasi ini dipilih dengan pertimbangan mendalam terkait urgensi peran Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, dan Nilai Sikap Istiqomah dalam menentukan mutu pendidikan tinggi Islam. Manajemen Pengelolaan Kelas sebagai salah satu aspek penyelenggaraan pendidikan diangkat untuk memahami dampaknya terhadap suasana pembelajaran. *Learning Management System*, sebagai platform teknologi pembelajaran, turut dianalisis pengaruhnya terhadap mutu pendidikan. Sementara itu, Nilai Sikap Istiqomah, sebagai unsur nilai keagamaan, dianggap penting dalam membentuk karakter mahasiswa dan lingkungan akademis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan disertasi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wawan Wahyudin, M.Pd. selaku Rektor UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menuntut ilmu di lingkungan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

2. Bapak Prof. Dr. Ilzamuddin, M.A. Selaku Direktur Pasca Sarjana UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, yang telah mempermudah segala urusan selama berkuliah dan terima kasih atas berbagi e-booknya pada bidang pendidikan.
3. Bapak Prof. Dr.H.E. Syarifudin, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Manajemen Pendidikan Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Terima kasih atas arahan dan ilmu yang diberikan selama belajar di Manajemen Pendidikan Islam dan juga dukungan-dukungannya.
4. Bapak Dr. Rijal Firdaus, M.Pd. selaku Sekertaris Jurusan Manajemen Pendidikan Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Terima kasih atas arahan dan ilmu yang diberikan selama belajar di Manajemen Pendidikan Islam.
5. Bapak Prof. Dr. Naf'an Tarihoran, M.Pd. selaku Pembimbing Utama atas bimbingan, arahan, dan dukungan konstruktifnya selama proses penyusunan disertasi ini. Bimbingan yang diberikan telah memberikan wawasan dan perspektif baru terhadap tema yang diangkat.
6. Ibu Dr. Enung Nugraha, M.Pd. selaku Pembimbing kedua atas bimbingan, arahan, dan dukungan konstruktifnya selama proses penyusunan disertasi ini. Bimbingan yang diberikan telah memberikan wawasan dan perspektif baru terhadap tema yang diangkat.
7. Penghargaan yang setinggi-tinggi, kepada rekan-rekan penelitian yang telah bersama-sama berbagi ide, wawasan, dan pengalaman, sehingga tercipta diskusi dan kajian yang berkualitas.
8. Terima kasih kepada keluarga tercinta atas doa, dukungan moril, dan semangat positif yang senantiasa diberikan. Keluarga adalah sumber kekuatan bagi penulis.
9. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri dan Kementerian Agama Republik Indonesia atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan.

Disertasi ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran, wawasan, dan rekomendasi kebijakan bagi PTKIN dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam. Semoga disertasi ini dapat menjadi panduan dan inspirasi bagi penelitian selanjutnya dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan tinggi Islam di Indonesia.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa keterbatasan dan kekurangan masih dapat ditemukan dalam disertasi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Semoga disertasi ini bermanfaat dan dapat menjadi kontribusi positif bagi perkembangan pendidikan tinggi Islam.

Serang, Januari 2024

Aan Ansori

PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIARISME
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aan Ansori
NIM : 193680008
Program studi : Manajemen Pendidikan Islam

menyatakan bahwa naskah disertasi saya yang berjudul:

**Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya, dan bebas dari plagiarisme. Jika dikemudian hari terbukti bukan karya sendiri atau melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Serang, Februari 2024
Saya yang menyatakan,

Meterai 10000

Aan Ansori
Nim.193680008

# Daftar Isi

**ABSTRAK** ..... **ii**

**ABSTRACT** ..... **iii**

**KATA PENGANTAR** ..... **iv**

**Daftar Tabel** ..... **x**

**Daftar Gambar** ..... **xi**

**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Identifikasi Masalah ..... 14

C. Batasan Masalah/Fokus Permasalahan ..... 15

D. Rumusan Masalah/ Pertanyaan Penelitian ..... 15

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian ..... 15

F. Previews Research ..... 16

G. Kebaruan Penelitian ..... 21

H. Sistematika Penulisan ..... 22

**BAB II TINJAUAN TEORITIK, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS** ..... **24**

A. Teori Relevan ..... 24

1. Manajemen Pengelolaan Kelas ..... 24

2. *Learning Management System* (LMS) ..... 75

3. Sikap Nilai Istiqomah ..... 97

4. Mutu Manajemen Pendidikan Tinggi Islam ..... 120

B. Kerangka Pikir ..... 162

C. Hipotesis Penelitian ..... 163

1. Hipotesis 1 ..... 163

2. Hipotesis 2 ..... 163

3. Hipotesis 3 ..... 164

4. Hipotesis 4 ..... 164

5. Secara Fishbone ..... 165

**BAB III METODE PENELITIAN** ..... **183**

A. Pendekatan Penelitian ..... 183

B. Waktu dan Tempat Penelitian ..... 184

C. Data dan Sumber Data ..... 189

D. Teknik Pengumpulan Data ..... 192
E. Analisis Statistik Data ..... 192
F. Hipotesis Statistik ..... 199
G. Operasional Variabel ..... 200
**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... 208**
A. Deskripsi Data ..... 208
B. Hasil Analisis Data ..... 228
1. Karakteristik Responden ..... 228
2. Deskripsi Variabel Penelitian ..... 230
C. Uji Instrumen Penelitian ..... 232
1. Uji *Validitas* ..... 232
2. Uji Realibilitas ..... 237
D. Uji asumsi Klasik ..... 238
1. Uji Linieritas ..... 238
2. Uji *Endogenity* X1➔Y ..... 240
E. Hasil Pengujian Persamaan Struktur Pendekatan (PLS) ..... 246
1. Model Pengukuran (Outer Model) ..... 246
2. Model Struktural (*Inner Model*) ..... 253
F. Pembahasan ..... 262
**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 267**
A. Kesimpulan ..... 267
B. Implikasi ..... 268
C. Saran ..... 270
**DAFTAR PUSTAKA ..... 272**
**Lampiran-Lampiran ..... 287**
1. Kuesioner ..... 288
2. Contoh Google Form (Sebar Kuesioner) ..... 296
3. Rekap ..... 301
4. Rekap Perhitungan Menggunakan Smart-PLS ..... 346

## Daftar Tabel

**Tabel 4. 1 Data Mahasiswa PTKIN** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Manajemen Pengeloaan Kelas** ..... 231
**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi LMS** ..... 231
**Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Nilai Sikap Istiqomah** ..... 231
**Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Mutu Pendidikan Tinggi Islam** ..... 232
**Tabel 4. 6 Atribut Manajemen Pengelolaan Kelas** ..... 234
**Tabel 4. 7 Atribut Learning Manajemen System** ..... 235
**Tabel 4. 8 Atribut Nilai Sikap Istiqomah** ..... 236
**Tabel 4. 9 Atribut Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam** ..... 237
**Tabel 4. 10 *Average Variance Extracted* (AVE)** ..... 238
**Tabel 4. 11 Uji *Endogenity* X1➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 12 Uji *Endogenity* X2➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 13 Uji *Endogenity* X3➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 14 Uji *Endogenity* X1,X2➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 15 Uji *Endogenity* X2, X3➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 16 Uji *Endogenity* X1, X2, X3➔Y** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**Tabel 4. 17 Nilai *convergent Validity* Manajemen Pengeloaan Kelas (X1)** ..... 246
**Tabel 4. 18 Nilai *Convergent Validity* LMS (X2)** ..... 247
**Tabel 4. 19 Nilai *Convergent Validity* Nilai Sikap Istiqomah (X3)** ..... 247
**Tabel 4. 20 Nilai *Convergent Validity* Nilai Sikap Istiqomah (Y)** ..... 248
**Tabel 4. 21 Nilai *Discriminant Validity* (*Cross Laoding*)** ..... 249
**Tabel 4. 22 *Average Variance Extracted (AVE*)** ..... 252
**Tabel 4. 23 *Composite Reliability*** ..... 251
**Tabel 4. 24 Nilai R-*Square*** ..... 254
**Tabel 4. 25 Nilai *Effect Size /Fsquare*** ..... 254
**Tabel 4. 26 Hasil pengujian *Path Koefisien*** ..... 261

## Daftar Gambar

**Gambar 2. 1 Kaitan Pembelajaran Jarak Jauh, E-Learning, dan LMS.....83**
**Gambar 2. 2 Sejarah Perkembangan LMS Populer.....84**
**Gambar 2. 3 Kerangka Pikir.....162**
**Gambar 2. 4 Diagram Kuantitatif Secara Keseluruhan (Simultan).....163**
**Gambar 2. 5 Diagram Parsial (Pengaruh X1, dan X2 Terhadap Y) ...**Error! Bookmark not defined.
**Gambar 2. 6 Diagram Parsial (Pengaruh X2, dan X3 Terhadap Y ....**Error! Bookmark not defined.
**Gambar 2. 7 Diagram Parsial (Pengaruh X1, dan X3 Terhadap Y) ...**Error! Bookmark not defined.
**Gambar 2. 8 Diagram Parsial (Pengaruh X1, dan X3 Terhadap Y) ...**Error! Bookmark not defined.
**Gambar 2. 9 Diagram Fishbone.....165**
**Gambar 3. 1 Kalkulator Statistik Slovin .....Error! Bookmark not defined.**
**Gambar 4. 1 Atribut Manajemen Pengelolaaan Kelas**.....234
**Gambar 4. 2 Atribut Learning Manajemen System**.....235
**Gambar 4. 3 Atribut Nilai Sikap Istiqomah**.....236
**Gambar 4. 4 Atribut Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam**.....237
**Gambar 4. 5 Uji *Endogenity* X1➔Y .....Error! Bookmark not defined.**
**Gambar 4. 6 Uji *Endogenity* X2➔Y**.....241
**Gambar 4. 7 Uji *Endogenity* X3➔Y**.....242
**Gambar 4. 8 Uji *Endogenity* X1, X2➔Y**.....243
**Gambar 4. 10 Uji *Endogenity* X2, X3➔Y**.....244
**Gambar 4. 12 Uji *Endogenity* X1, X2, X3➔Y**.....245
**Gambar 4. 13 Hasil Pengujian Hipotesis**.....256

# BAB I
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam pembentukan generasi penerus bangsa, sebab melalui pendidikan yang berkualitas, sebuah masyarakat dapat menciptakan fondasi yang kokoh untuk kemajuan multidimensional. Pendidikan yang bermutu membuka jalan bagi kemajuan suatu bangsa, tidak hanya dalam aspek ekonomi, tetapi juga dalam hal sosial, budaya, dan inovasi.[1] Pendidikan bermutu memainkan peran penting dalam membuka pintu kesempatan yang setara bagi semua lapisan masyarakat, mengurangi kesenjangan sosial, dan menciptakan masyarakat yang inklusif. Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan yang holistik dan berkelanjutan menjadi investasi dalam kemajuan dan keberlanjutan suatu bangsa. Dalam hal ini mutu pendidikan negara Republik Indonesia, menduduki peringkat pendidikan pada tahun 2023 ini, berada diurutan ke 67 dari 203 negara di dunia. Urutan Negara Indonesia berdampingan dengan Albania di posisi ke-66 dan Serbia di peringkat ke-68. Dalam peringkat dunia, Denmark menduduki posisi pertama, diikuti oleh Korea Selatan di posisi kedua, dan Belanda di peringkat ketiga. Data statistik yang dikumpulkan berasal dari enam organisasi internasional. Adapun polling dilakukan oleh organisasi nirlaba di bidang pendidikan, yaitu *New Jersey Minority Educational Development*.[2]

Pendidikan di Indonesia saat ini masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah kualitas pendidikan di Indonesia masih jauh dari harapan karena kesenjangan akses dan pendidikan antar wilayah, distribusi dosen yang tidak merata, serta banyaknya kualitas lulusan yang rendah. Deputi Bidang

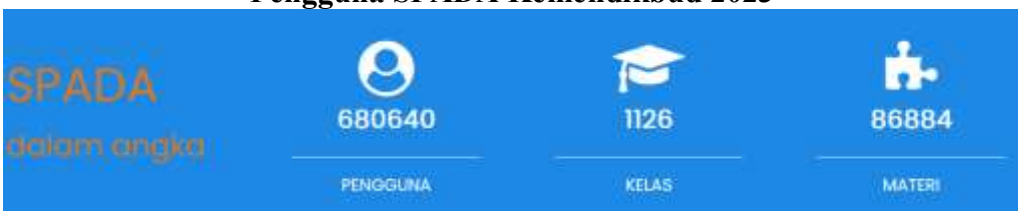
[1] Elisari Gulo, "Inovasi IPTEK Dan Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Yang Modern, Kompeten, Dan Berintegritas (Science and Technology Innovation and the Quality of Modern, Competent, and Integrity Higher Education)," in *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, vol. 7, 2022, 2021.

[2] Worldtop20.org; Enam-Organisasi-yaitu: EIU; OECD; PIRLS; PISA; TIMSS; UNESOC, "International Education Database," 2023, https://worldtop20.org/education-database/.

Pembangunan Manusia, Masyarakat, dan Kebudayaan, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) mengatakan, rencana pembangunan jangka panjang nasional (RPJPN) untuk mendukung pencapaian Indonesia Emas 2045 diraih melalui 8 visi pembangunan, 17 arah pembangunan, serta 45 indikator utama pembangunan. Adapun, pendidikan berkualitas yang merata menjadi salah satu isu prioritas dalam RPJPN 2025-2045 tersebut.[3] Selain itu, sistem pendidikan di Indonesia memiliki peran penting dalam pembangunan sosial, ekonomi, dan budaya negara ini. Dengan partisipasi aktif dari pemerintah, lembaga pendidikan, masyarakat, dan keluarga, diharapkan sistem pendidikan di Indonesia dapat terus berkembang dan memberikan kesempatan yang adil bagi semua warga negara untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas. Tambah kata sambungan

Pada laman spada.kemendikbud.go.id yang menampung semua pengguna SPADA yang merupakan kepanjangan dari Sistem Pembelajaran Daring Indonesia, dimana melalui sistem pembelajaran daring ini, mahasiswa dapat mengikuti mata kuliah bermutu yang disediakan oleh perguruan tinggi lain, dimana hasil belajarnya akan dapat pada perguruan tinggi dimana mahasiswa tersebut terdaftar mencapai 680.640 pengguna dan terdapat 1126 kelas serta terdapat materi yang dapat dipelajari dan di-unduh sebnayak 86.884 materi. Adapun data pengguna dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

**Gambar 1. 1**
**Pengguna SPADA Kemendikbud 2023**




Sumber laman: kemendikbud.go.id

Adapun *learning managent system* (LMS) yang digunakan pada laman kementerian agama Pada laman elearning.kemenag.go.id, yang menampung semua pengguna eleraning di bawah Kementerian Agama RI, dimana melalui

[3] Kementerian PPN/Bappenas, "Rancangan Akhir RPJPN 2025-2045" (Jakarta), accessed January 2, 2024, https://indonesia2045.go.id/aspirasi.

sistem pembelajaran daring mahasiswa mengikuti perkuliahan/belajar mengajar. Adapun data pengguna LMS Perguruan Tinggi Kementerian Agama Republik Indonesia menunjukan bahwa LMS banyak digunakan oleh mahasiswa maupun dosen dengan capaian pengunjung mahasiswa sebanyak 1.103.961, jumlah Dosen sebanyak 42.533, jumlah Non Dosen (Praktisi) sebanyak 15.435 dan Lulusan sebanyak 51.388, dapat dilihat pada tabel berikut ini;

**Gambar 1. 2**
**Data LMS pada PTKIN Kementerian Agama 2023**




Sumber data : http://emispendis.kemenag.go.id/ptkidashboard/

Dari hasil semua pembelajaran dengan menggunakan LMS baik pada Kementerian Pendidikan & Kebudayaan dan Kementerian Agama, semuanya sudah menunjukan adanya peningkatan dalam melakukan pembelajaran daring, dilihat dari grafik capaian keduanya yang artinya bahwa mutu pendidikan pada tinggkat perguruan tinggi sangatlah diharapkan dan terus meningkat disetiap tahunnya walaupun terkadang aturan dan kurikulum yang sering berubah-ubah tergantung dari pimpinan atau menteri yang mempunyai kebijakan dan arah yang lebih baik, namun pada pelaksananaanya harus istiqomah/konsisten dalam mengatur/memenej kelas (*management clssroom*) serta melakansanakan pembelajaran menggunakan LMS untuk memudahkan dalam mendatabasekan semua aturan dan bahan ajar bahkan dapat mencatat aktivitas dari mahasiswa dan dosennya.

Dalam hal ini, sistem pengelolaan pembelajaran online terintegrasi yaitu LMS. Pembelajaran *Learning Management System* atau yang sering dilakukan pembelajaran secara online dimaksudkan adalah berbasis pada Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan menggunakan internet sebagai media utama. Tatap muka dilakukan hanya beberapa kali pada program residensial, selebihnya menggunakan program e-*learning*.

Pembelajaran elektronik (*online instruction*, *e-learning*, atau *web-based learning*), memiliki tiga fungsi utama yaitu fungsi suplemen yang sifatnya pilihan/optional, fungsi pelengkap (*complement*), dan fungsi pengganti (*substitution*) pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*)[4]. Dilihat dari karakteristik pembelajaran online di atas, pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* termasuk kategori pengganti. Dalam hal ini, *e-learning* yang harus dikembangkan bukan hanya sekedar memasukan bahan ajar, namun lebih bersifat komprehensif, *e-learning* yang mampu mengakomodasi sistem pembelajaran yang mengatur peran dosen, mahasiswa, pemanfaatan sumber belajar, pengelolaan pembelajaran, sistem evaluasi dan monitoring pembelajaran, namun dalam pembelajran kelas, pengajar melakukan pembeljaran luring atau daring bahkan keduanya juga digunakan.

Untuk mengatasi masalah manajemen kelas terdapat beberapa item yang harus dimitigasi, meliputi; 1). Mengintegrasikan LMS dengan mata kuliah yang akan diajarkan oleh dosen dan membuat strategi manajemen kelas ke dalam mata kuliah dengan metode daring. 2). Dosen sebgai pengajar seharusnya memberikan contoh strategi manajemen kelas dan alat pedagogis lainnya. 3). Memberikan dosen banyak waktu untuk melatih diri penggunaan LMS sebelum mereka memasuki ruang kelas. 4). Memberikan pelatihan tentang LMS kepada dosen dalam rangka penggunaan fasilitas dalam LMS tersebut., 5). Mengajarkan Manajemen Kelas menggunakan Pendekatan Manajemen Kelas Dinamis (DCMA), dengan fokus penciptaan lingkungan belajar positif., 6).Menjelaskan secara eksplisit kepada dosen ketika mengajarkan strategi manajemen kelas.[5] Dan pada kajian dari Vivi Harvina

[4] Ratna Tiharita Setiawardhan, "Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa," *Edunomic* 1 (2013).
[5] J R Davis, *Classroom Management in Teacher Education Programs*, Palgrave Studies in Urban Education (Springer International Publishing, 2017), https://books.google.co.id/books?id=Ivo2DwAAQBAJ.

dkk, [6] bahwa menjukan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) terdapat pengaruh manajemen kelas secara signifikan terhadap kualitas pendidikan sebesar 16,0%; 2) terdapat pengaruh pengelolaan media pembelajaran secara signifikan terhadap kualitas pendidikan sebesar 16,3%; dan 3) terdapat pengaruh manajemen kelas secara bersama-sama dengan pengelolaan media pembelajaran terhadap kualitas pendidikan sebesar 16,4%, Dengan demikian manajemen kelas dan pengelolaan media pembelajaran sangat penting untuk diterapkan agar dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan mutu pendidikan.

Selanjutnya, Sistem Manajemen Pembelajaran atau LMS merupakan suatu sistem teknologi informasi yang dikembangkan untuk mengelola dan mendukung proses pembelajaran, mendistribusikan materi perkuliahan dan memungkinkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa. Melalui LMS mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan yang diberikan, melakukan *discussion board* dengan dosen melalui forum diskusi, melakukan *chat*, serta mengakses tugas yang diberikan oleh dosen. Dosen juga didorong untuk membuat materi pembelajaran lebih kreatif melalui video pembelajaran yang bisa diupload dalam LMS. LMS memberikan kontribusi dari segi pemanfaatannya. Fleksibilitas *Learning Management System* memungkinkan dosen maupun mahasiswa dapat mengakses LMS kapan saja dan dimana saja serta melalui berbagai device, baik melalui PC, tablet, maupun smartphone.[7] Perangkat lunak (*Software*) LMS yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan MYSQL. LMS dibuat melalui berbagai tahapan. Tahapan-tahapan tersebut adalah merancang desain sistem, melakukan pengkodean dan installasi pada *server hosting*. Tahapan awal dalam pembuatan LMS ini adalah merancang desain system meliputi desain *template*, *database* dan algoritma. Tahapan berikutnya adalah

[6] Vivi Harvina, Erwin Hafid, and Muhammad Rusydi Rasyid, "Pengaruh Manajemen Kelas Dan Pengelolaan Media Pembelajaran Terhadap Kualitas Pendidikan," *Nazzama Journal Of Management Education*, 2022.
[7] Yuni Fitriani, "Analisa Pemanfaatan *Learning Management System* (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19," *Ournal of Information System, Informatics and Computing*, 2020.

merancang database[8]. Database yang digunakan adalah MySQL. Database berisi tabel-tabel yang memuat data dari LMS, database yang digunakan terdiri dari beberapa tabel, digunakan untuk membangun menu-menu yang ada pada LMS. Sebagian tabel direlasikan dengan tabel lainya, dengan tujuan satu tabel tidak banyak memuat *field* atau kolom. Kemudian tahapan selanjutnya adalah pembuatan algoritma. Algoritma dapat berupa bahasa natural atau diagram alur (*flowcart*). Pada tahapan ini algoritma dalam pengembangan LMS berupa *flowcart-flowcart* yang secara umum *flowcart* tersebut terdiri dari input, proses dan output. Tahapan kedua dalam pembuatan *software* LMS ini adalah melakukan pengkodean. Pengkodean yang dimaksud adalah membuat kode program LMS. Kode program secara umum dibuat dengan bahasa pemrograman PHP. Kode program yang dibuat merujuk pada algoritma (*flowcart*) untuk memproses data yang nantinya akan disimpan di database. Supaya LMS ini dapat diakses publik, maka perlu mengunggah *script-script* hasil pengkodean ke *server hosting* yang mampu mengolah PHP dan MySQL.[9] Server hosting yang dipilih adalah *hosting* yang memiliki bandwith tidak terbatas, sehingga apabila banyak pengunjung LMS masih dapat diakses dengan lancar. LMS ini juga memerlukan domain untuk memudahkan pengunjung. Nama domain LMS adalah *f-learning.org*, sehingga LMS dapat diakses dengan mengetikkan alamat pada browser dengan menggunakan https://lms.org.[10]

Pada bagian berikutnya setelah LMS diterapkan maka perlu secara konvensional mentapkan dan mengelola manajemen kelas yang merupakan konsep yang luas yang mencakup perilaku dan strategi yang digunakan oleh dosen untuk membimbing perilaku mahasiswa di kelas. Manajemen kelas merupakan berbagai jenis kegiatan yang dilakukan oleh dosen dengan tujuan

[8] Agung Wibowo, Isa Akhlis, and Sunyoto Nugroho, "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa," *Scientific Journal of Informatics* 1 (October 1, 2015), https://doi.org/10.15294/sji.v1i2.4019.
[9] G Blokdyk, *Learning Management System A Complete Guide - 2020 Edition* (5STARCOOKS, 2019), https://books.google.co.id/books?id=i9Zf0AEACAAJ.
[10] Agung Tri Wibowo, Isa Akhlis, and Sunyoto Eko Nugroho, "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa," *Scientific Journal of Informatics* 1, no. 2 (2014): 127–37.

menciptakan kondisi optimal bagi terjadinya proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Manajemen kelas sangat krusial dan fudemental dalam mendukung proses pembelajaran. Konsep manajemen kelas mencakup segala hal, diantaranya pengajar harus merangsang keterlibatan dan kerjasama mahasiswa di dalam keseluruhan aktivitas kelas dan menata lingkungan kerja menjadi lebih produktif bagi proses pendidikan dan pembelajaran.[11] Tujuannya termasuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan memastikan kerjasama agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat berlangsung. Manajemen kelas memiliki aspek perencanaan dan interaktif. Aspek perencanaan melibatkan tugas seperti mengorganisir ruang fisik kelas, menetapkan harapan terhadap perilaku mahasiswa, mengembangkan insentif untuk mendorong perilaku yang diinginkan, menyusun konsekuensi untuk mencegah perilaku yang tidak sesuai, dan mengorganisir aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi mahasiswa. [12] Manajemen kelas juga mencakup serangkaian perilaku dan strategi dosen yang sangat interaktif dan real-time, termasuk pemantauan dan interaksi dengan mahasiswa, memberikan dukungan dan umpan balik, intervensi untuk mengalihkan perilaku mahasiswa, dan bekerja dengan mahasiswa untuk merangsang minat, keterlibatan, dan kerjasama.[13] Dengan demikian, *Learning Management System* (LMS) bukan hanya alat administratif, tetapi juga mendukung pengelolaan kelas secara langsung dengan menyediakan akses cepat, pemantauan kemajuan, dan alat komunikasi yang efektif dalam lingkungan pembelajaran.

Integrasi LMS dengan pengelolaan manajemen kelas dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif.[14] Dengan memperhatikan keberagaman mahasiswa dan mendukung nilai-nilai Islami,

[11] Afriza, *Manajemen Kelas* (Kreasi Edukasi, 2014), 5.
[12] Rahmat Hidayat and Abdillah, *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya"* (Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019).
[13] C M Evertson and E T Emmer, *Classroom Management for Elementary Teachers*, MyEducationLab Series (Pearson, 2009), https://books.google.co.id/books?id=L30kAQAAMAAJ.
[14] Vaughn Bradley, "*Learning Management System* (LMS) Use with Online Instruction," *International Journal of Technology in Education* 4 (December 20, 2020): 68, https://doi.org/10.46328/ijte.36.

pengelolaan kelas dapat menjadi lebih efektif dalam membentuk sikap istiqomah di tengah-tengah keanekaragaman. LMS dapat digunakan untuk melacak dan mengevaluasi pencapaian mahasiswa dalam menginternalisasi nilai sikap istiqomah.[15] Ini memberikan informasi yang berharga untuk meningkatkan metode pengajaran dan manajemen kelas agar lebih sesuai dengan tujuan pendidikan Islam. Dalam konteks nilai sikap istiqomah, LMS dapat menyediakan ruang untuk pembinaan karakter dan etika Islami[16]. Penggunaan fitur forum diskusi atau ruang berbagi informasi dapat digunakan untuk membahas nilai-nilai Islami dan mendorong sikap istiqomah dalam kehidupan akademis dan sehari-hari mahasiswa. Kemudian pada pembahasan tentang Sikap istiqomah merupakan sikap yang ditekankan dalam agama Islam. Sebab, di dalam sikap tersebut terdapat banyak keutamaan serta mengandung pengaruh positif yang menjadikan manusia memperoleh derajat kemuliaan.[17] Sikap inilah yang menjadikan semua unsur dalam pembeljaran dan pengajaran baik didalam kelas maupun di luar kelas menghasilkan sikap yang istiqomah dalam mencapai tujuan dari pembelajaran. Menurut pendapat Yusni Amru Ghazali, Istiqomah adalah kokoh dalam akidah dan konsisten dalam beribadah. Dalam keadaan apapun, sesulit atau sesenang apapun, ia tetap konsisten dalam keadaan sadar.[18] Dari kajian teoritis di atas dan berdasarkan pengalaman di lapangan, maka dapatlah disimpulkan bahwa usaha-usaha yang dapat dilakukan oleh pendidik dalam mewujudkan proses pembelajaran sesuai dengan standar proses adalah dengan menerapkan pedoman yaitu metode Istiqomah. Dapat disimpulkan pada penelitian,[19] kalau di telaah kata demi kata dari istilah tersebut, semuanya menyarankan proses pembelajaran secara aktif dilakukan oleh peserta didik, posisi pendidik

[15] Seta Ariawuri Wicaksana Hallifatul Ambyah Aisha, *Transformasi Digital: Perspektif Organisasi, Talenta, Dan Budaya Digital* (Dd Publishing, 2022).
[16] Abd Usman, "Holistika Pemikiran Tentang Pembinaan Karakter Berbasis Nilai-Nilai Islam Bagi Siswa Open School," *HUMANIKA* 17 (February 15, 2018): 55, https://doi.org/10.21831/hum.v17i1.18567.
[17] Rusdi, *Ajaibnya Tawadhu Dan Istiqomah* (Yogyakarta: Sabil, 2013).
[18] Yusni Amru Ghazali, *Ensiklopedia Al-Qur"an Dan Hadits Per Tema* (Jakarta: PT Niaga Swadaya, 2012).
[19] Sudaryanti, (2010)

hanyalah sebagai fasilitator, motivator, pemacu dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik. Sehingga apabila para peserta didik diposisikan demikian, maka akan terwujud proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Istiqomah merupakan hal penting dalam pembelajaran dan pengajaran kelas untuk meingkatkan mutu pendidikan karena dengan istiqomah maka akan membentuk pembelajaran dan pengajaran kelas baik secara daring maupun luring serta manajemen kelas yang berkesinambungan dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama pada pendidikan yang berkualitas dengan berlandaskan akhlakul karima yang telah diajarkan pada umat islam dari sejak zaman Rasullah muhammad SAW. Dengan demikian, integrasi yang bijak antara *Learning Management System*, pengelolaan manajemen kelas, dan pembinaan nilai sikap istiqomah dapat menjadi landasan kuat dalam meningkatkan mutu pendidikan di perguruan tinggi Islam Negeri, menciptakan lingkungan pembelajaran yang holistik dan bernilai.

Dari semua penjelasan di atas, semua saling terkait satu sama lainnya antara manajemen pengelolaaan kelas, *Learning Management System* (LMS) dan nilai sikap istiqomah terhadap mutu pendidikan, sudah jelas keterkaitan antar masing-masing variabel. Adapun strategi dalam peningkatan mutu pendidikan di perguruan tinggi terdiri atas ; 1). mahasiswa Yang Di Didik, bahwa untuk menghasilkan produk pendidikan yang berkualitas, penting untuk menanamkan bibit-bibit yang berkualitas melalui seleksi ketat terutama dalam mendapatkan calon mahasiswa. Kendala yang dihadapi oleh banyak perguruan tinggi terletak pada keseimbangan antara mengutamakan mutu dan mencapai target penerimaan mahasiswa sebanyak-banyaknya. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, diperlukan seleksi ketat dan peningkatan tingkat kedisiplinan mahasiswa, serta pengembangan kemampuan berorganisasi untuk mendukung pengalaman belajar mahasiswa di perguruan

tinggi., 2). Dosen Sebagai Pendidik Dan Pengajar, bahwa kualitas pendidikan di perguruan tinggi sangat bergantung pada kualifikasi dan tanggung jawab dosen. Dosen yang berkualitas memiliki penyetaraan jabatan fungsional, disiplin yang tinggi, dan tanggung jawab terhadap ilmu yang diajarkan. Pentingnya peningkatan kualitas dosen ditekankan, termasuk peningkatan pendidikan ke strata yang lebih tinggi, partisipasi dalam kegiatan ilmiah, dan kerjasama dengan dunia usaha/industri. Tanpa upaya meningkatkan kualitas dosen, perubahan pada kurikulum dan metode pengajaran mungkin kurang efektif, sehingga peningkatan kualitas dosen perlu dimulai dari sistem rekrutmen, peningkatan kemampuan, penilaian kinerja, dan peningkatan kesejahteraan., 3). Sarana dan Prasarana, bahwa untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang berkualitas, kerja sama dengan dunia usaha/industri sebagai penyerap tenaga kerja sangat diperlukan. Melibatkan mahasiswa, alumni, dan perusahaan-perusahaan dalam memberikan masukan untuk perbaikan kurikulum, termasuk penambahan program bahasa internasional, teknologi komputer, program magang, dan etika. Penyediaan fasilitas laboratorium yang memadai, perpustakaan yang diperkaya, dan sarana komputerisasi yang lengkap juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi. Kebersihan, keindahan, dan kenyamanan gedung perkuliahan juga perlu mendapat perhatian untuk mendukung proses pendidikan dan pengajaran yang efektif.

Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) mengatur beberapa standar nasional pendidikan. Yang terdiri dari 1). Standar Isi. 2). Standar Proses. 3). Standar Penilaian. 4). Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan. 5). Standar Sarana dan Prasarana., 6). Standar Pengelolaan. 7). Standar Pembiayaan Pendidikan. 8). Standar Pelayanan Minimal. Peraturan Pemerintah ini ditetapkan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia melalui peningkatan dan penjaminan standar nasional pendidikan [20].

[20] Peraturan Pemerintah (PP), "Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional

Dan sekarang sudah terbit kembali Permendikbudristek no. 53 tahun 2023, Standar Nasional Pendidikan Kampus Merdeka (SN-PM) adalah kerangka (*framework*) untuk pengembangan standar di perguruan tinggi. Standar ini tidak lagi bersifat preskriptif dan rinci, melainkan memberikan fleksibilitas dan otonomi yang luas bagi perguruan tinggi untuk mengembangkan standar sesuai kebutuhan kompetensi lulusan. SN-PM terdiri dari tiga dimensi, yaitu: 1). Kompetensi Lulusan. 2). Proses Pembelajaran dan 3). Penunjang.[21] Penerapan SN-PM dilakukan secara bertahap. Pada tahun 2023, perguruan tinggi diberi kesempatan untuk mengembangkan standarnya sendiri berdasarkan SN-PM. Pada tahun 2024, standar yang dikembangkan oleh perguruan tinggi tersebut akan dievaluasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). SN-PM merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia. Standar ini memberikan fleksibilitas dan otonomi yang luas bagi perguruan tinggi untuk mengembangkan standar sesuai kebutuhan kompetensi lulusan. Dengan demikian, lulusan perguruan tinggi diharapkan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja.

Pada dasarnya mutu pendidikan yang baik terdiri dari salah satu komponen utama yang sangat berperan adalah penganggaran/sumberdana. Jika dilihat dari anggaran antara Kementerian pendidikan kebudayaan Riset dan teknologi dan Kementerian Agama Republik Indonesia maka jauh berbeda, lebih banyak pada Kementerian pendidikan kebudayaan Riset dan teknologi dibandingkan dengan Kementerian Agama. Alokasi anggaran pendidikan minimal 20% menurut perundangan yang berlaku, pada tahun 2022, anggaran pendidikan mencapai Rp 542,8 triliun,yang terbagi dari beberapa komponen dan kementerian yang terkait pada pendidikan, seperti

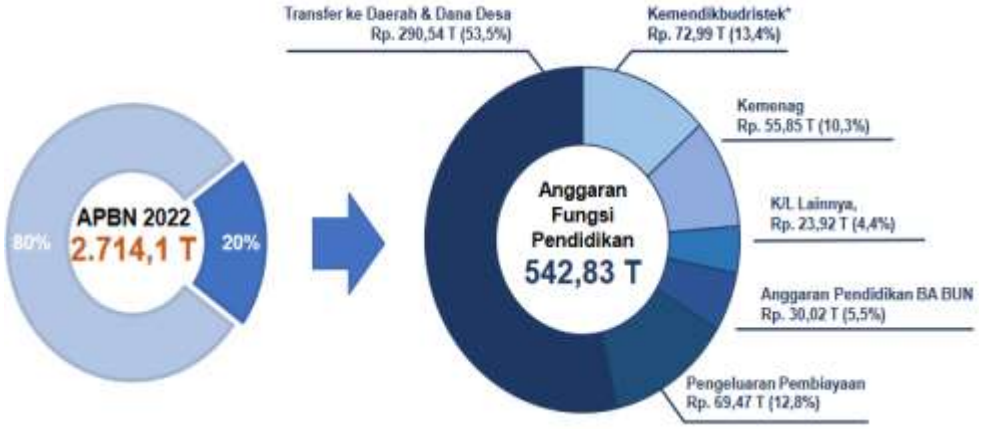
Pendidikan," 12 Januari 2022, 2022, https://peraturan.bpk.go.id/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022.

[21] Permendikbudriset, "Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi," 18 September 2023, 2023, https://peraturan.bpk.go.id/Details/265158/permendikbudriset-no-53-tahun-2023.

pada kemendikbudristek sebesar Rp. 72,99 T (13,4%) dan pada Kemenag sebesar Rp. 55,85 T (10,3%), seperti yang tampak pada gambar beikut ini;[22]

[22] Kementerian pendidikan kebudayaan Riset dan Teknologi, "Pagu APBN Kemendikbudristek Tahun Anggaran 2022," accessed February 8, 2023, https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/uploads/dokumen/lakin_puspresnas_2022.pdf.

**Gambar 1. 3**
**Anggaran fungsi pendidikan tahun 2022 sebesar 20,0% dari APBN yaitu Rp542,83T**




Sumber Data : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia

Begitulah gambaran dari anggaran pendidikan Negera Republik Indonesia, pada anggaran yang lebih spesisfik kembali pada Kementerian Agama Republik Indonesia penganggaran pada tubuh KEMENAG sendiri terdapat bebebrapa komponen penganggaran bidang pendidikan yang masih terbagi kembali pada beberapa jenjang pendidikan, untuk peogram perguruan tinggi hanya 9 Triliun koma saja,[23] seperti pada tabel berikut ini ;

**Tabel 1. 1**
**Indikasi Kebutuhan Pendanaan 5 Program Kementerian Agama 2020-2024**

| Program | Indikasi Kebutuhan Pendanaan (Rp. 000.000,00) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Total |
| Program Dukungan Manajemen | 27.475.500 | 29.759.162 | 31.727.637 | 33.935.448 | 36.431.609 | 159.329.356 |
| Program Kerukunan Umat dan Layanan Kehidupan Beragama | 2.574.756 | 4.042.279 | 4.547.467 | 5.117.324 | 5.798.770 | 22.080.596 |
| Program Kualitas Pengajaran dan Pembelajaran | 15.367.289 | 17.614.769 | 18.555.665 | 19.542.650 | 20.581.081 | 91.661.454 |
| Program PAUD dan Wajar 12 Tahun | 13.253.729 | 14.666.210 | 15.108.733 | 15.275.909 | 15.480.085 | 73.784.666 |
| Program Pendidikan Tinggi | 6.473.474 | 7.839.746 | 9.250.974 | 10.644.191 | 12.049.197 | 46.257.582 |
| **Total** | **65.144.748** | **73.922.166** | **79.190.476** | **84.515.522** | **90.340.742** | **393.113.654** |

Sumber : Biro Perencanaan, Kementerian Agama, 2020

[23] Kementerian Agama, *Rencana Strategis Kementerian Agama Tahun 2020-2024* (Jakarta: Sekertariat Jendral Kementerian Agama, 2020), https://cms.kemenag.go.id/storage/flm/files/shares/files/renstra kemenag 2020-2024 Ok.pdf.

Dari komponen penganggaran untuk perguruan tinggi yang kurang dari 10 Triliun maka dalam pencapaian mutu pendidikan didalam tubuh Kemenag sendiri agak keteteran namun tidak menutup kemungkinan ada perguruan tinggi yang yang mungkin setara bahkan unggul dibandingkan dengan perguruan tinggi dibawah naungan kementerian pendidikan, tergantung dari bidang keilmuannya. Atas dasar dari latar belakang yang dipaparkan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam". Apakah mutu pendidikan perguruan tinggi dibawah naungan kementerian Agama Republik Indonesia akan lebih baik dari pada kementerian pendidikan dengan keterbatasan yang ada.

## B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berpijak pada latar belakang masalah di atas secara umum adalah:

1. Pembelajaran secara daring sudah menjadi terbiasa dalam kurun waktu tahun 2020 sampai dengan 2021 dan tahun selanjutnya masih ada yang menggunakan daring maupun luring bahkan tidak menutup kemungkinan keduanya.
2. Manajemen kelas merupakan tahap awal dalam membuat kebijakan mutu pendidikan.
3. Istiqomah/Konsistensi merupakan kunci keberhasilan dari manajemen mutu pendidikan.
4. LMS merupakan hal terpenting untuk membawa tahapan dari manajemen kelas suapaya bisa berjalan secara istiqomah/konsisten dalam mencapai peningkatan mutu pendidikan yang akan dicapai.

## C. Batasan Masalah/Fokus Permasalahan

Keterbatasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana, serta luasnya cakupan permasalahan maka penulis membatasi masalah pada Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam yang ada pada Perguruan Tinggi Kementerian Agama Islam Negeri saja, meliputi tiga perguruan tinggi negeri.

## D. Rumusan Masalah/ Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan hal di atas, dalam Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah, dapat diindentifikasi beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam?
2. Bagaimanakah Pengaruh *Learning Management System* (LMS) Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam?
3. Bagaimanakah Pengaruh Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam?
4. Seberapa besar Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam?

## E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Pada rumusan masalah ini tujuan penulis melakukan penelitian:

1. Menganalisis pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam
2. Menganalisis pengaruh *Learning Management System* (LMS) Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam
3. Menganalisis pengaruh Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

4. Menganalisis besaran Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam?

Adapun manfaat yang diharapakn pada penulisan adalah untuk maksimal hasil dari penelitian ini, dengan keterbatasan waktu dan kemampuan pada bisang-bidang tertentu terbatas, namun tidak mengurangi kegunaan penelitian ini dan dapat bermanfaat bagi :

1. Penulis

   Untuk mengetahui peningkatan mutu pendidikan yang ada ditingkat perguruan tinggi dengan Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah yang sudah terimplentasi menggunakan teknologi informasi secara daring.

2. Peneliti selanjutnya

   Merupakan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya dan dapat digunakan untuk referensi/acuan dalam penelitian yang lebih lanjut.

3. Bagi Akademik

   Menjadikan bahan pertimbangan penelitian sebagi pembanding pada penelitian yang lainnya, dan memberikan gambaran pemikiran untuk menjadikan sebagai naskah akademik dalam penelitian bagi peneliti selanjutnya, khususnya bagi prodi Manajemen Pendidikan Islam, Doktoral Program Pascasarjana UIN SMH Banten.

## F. Previews Research

Dalam penulisan disertasi, peneliti menggali informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya sabagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

a) Disertasi Gunawan, 2016 yang bertemakan “Manajemen Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Islam Swasta, (Studi Kasus Perguruan Tinggi

Keagamaan Islam dalam Meningkatkan Input dan Output UM Metro, IAIM NU dan STIT Agus Salim Metro)". Berdasarkan analisis data diperoleh temuan dan sebagai berikut : 1)Temuan Umum profil perguruan tinggi Islam Swasta yang diteliti. 2) Temuan Khusus perencanaan peningkatan mutu, pelaksanaan peningkatan mutu dan evaluasi peningkatan mutu perguruan tinggi. 3) Temuan lintas situs 4) Temuan lain yang mempengaruhi 5) Model Teori Mutu Baitul Ikhsan. Kesimpulan : 1) Manajemen mutu pendidikan perguruan tinggi islam swasta di UM Metro, IAIM Metro, dan STIT Agus Salim Metro secara perencanaan dan administrasi keseluruhan telah terlaksana dengan baik. Yang masing-masing perguruan tinggi berorientasi kepada peningkatan mutu input, proses dan output. 2) Tinggi rendahnya peminat calon mahasiswa (Input) ketiga perguruan tinggi tersebut dipengaruhi oleh faktor lain. dampak banyaknya peminat calon mahasiswa yang ada di tiga perguruan tinggi Islam swasta tersebut dipengaruhi oleh faktor sejarah, faktor lingkungan, faktor basis, faktor silaturahmi dan konsolidasi dan faktor penyelenggaraan perkuliahan. [24]

b) Disertasi Nino Indrianto, 2019, yang bertemakan "Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Interdisipliner Di Perguruan Tinggi (Studi Pengembangan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya)

   Disertasi tentang rancangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan pendekatan interdisipliner ini didasarkan pada kenyataan belum tersedianya bahan ajar PAI yang memiliki spesifikasi dengan pendekatan interdisipliner di Perguruan Tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar PAI yang *valid* , menarik, dan efektif dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi. Hasil pengembangan ini dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya bahan ajar PAI yang dapat mengantarkan mahasiswa dalam pengembangan ilmu pengetahuan sesuai

[24] Gunawan, *Manajemen Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Islam Swasta*, 2016.

dengan program studi yang berlandaskan pada ajaran-ajaran Islam. Dengan demikian, mahasiswa dapat merasakan kebermaknaannya, baik dalam proses belajar mengajar di kelas maupun saat memasuki dunia kerja kelak. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan mengadaptasi model pengembangan Borg dan Gall (1983), yaitu (1) analisis Kebutuhan; (2) pengembangan kurikulum; (3) penyusunan prototipe; (4) uji coba; (5) revisi produk; dan (6) produk akhir.

Produk akhir dari penelitian ini adalah "Bahan Ajar PAI dengan Pendekatan Interdisipliner untuk Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan" yang dikemas dalam bentuk buku ajar yang terdiri dari buku pegangan dosen dan buku pegangan mahasiswa. Produk pengembangan bahan ajar ini telah diujicobakan melalui beberapa tahap secara berurutan yakni: (1) uji coba lapangan awal kepada mahasiswa dan dosen PAI FKIP UNEJ; (2) uji coba ahli yang terdiri dari ahli kurikulum, ahli materi, dan ahli desain produk; dan (3) uji coba lapangan lanjutan kepada mahasiswa dan dosen PAI FIP UNESA.[25]

c) Disertasi Intan Zakiyyah, 2020, yang bertemakan " Standar Nasional Pendidikan Dan Kualitas Madrasah (Studi Dampak Standardisasi Pendidikan terhadap Mutu Madrasah)

Pada Disetrasinya, membuktikan peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia Serpong melalui pendekatan learning organization. Learning organization dianggap signifikan dalam meningkatkan kapasitas organisasi untuk beradaptasi dan berkreasi menghadapi perubahan, memastikan keberlanjutan, dan pengembangan MAN Insan Cendekia. Metode penelitian kualitatif melibatkan objek penelitian di MAN Insan Cendekia, sumber data primer (kepala madrasah, guru, siswa, lulusan), dan teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan studi dokumenter. Kesimpulan disertasi ini menunjukkan bahwa learning organization secara

[25] Nino Indrianto, *Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Interdisipliner Di Perguruan Tinggi (Studi Pengembangan Di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember Dan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya)*, 2019.

signifikan mendukung peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia. Temuan mencakup keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem. Disertasi ini memperkuat teori-teori terkait learning organization dan menunjukkan urgensi learning organization dalam membangun efektivitas suatu organisasi.[26]

d) Disertasi Deden Saeful Ridhwan, 2021, yang bertemakan "Peningkatan Mutu Madrasah Berdasarkan Pendekatan Learning Organization (Studi Kasus Di Man Insan Cendekia Serpong Tangerang Selatan)".

   Pada Disetrasinya, membuktikan peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia Serpong melalui pendekatan learning organization. Learning organization dianggap signifikan dalam meningkatkan kapasitas organisasi untuk beradaptasi dan berkreasi menghadapi perubahan, memastikan keberlanjutan, dan pengembangan MAN Insan Cendekia. Metode penelitian kualitatif melibatkan objek penelitian di MAN Insan Cendekia, sumber data primer (kepala madrasah, guru, siswa, lulusan), dan teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan studi dokumenter. Kesimpulan disertasi ini menunjukkan bahwa learning organization secara signifikan mendukung peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia. Temuan mencakup keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem. Disertasi ini memperkuat teori-teori terkait learning organization dan menunjukkan urgensi learning organization dalam membangun efektivitas suatu organisasi.[27]

   Disetiap disertasi memberikan kontribusi unik terhadap mutu pendidikan, baik di perguruan tinggi maupun non perguruan tinggi, dengan menerapkan pendekatan yang berbeda sesuai dengan konteks dan

[26] Intan Zakiyyah, "Standar Nasional Pendidikan Dan Kualitas Madrasah (Studi Dampak Standardisasi Pendidikan Terhadap Mutu Madrasah)" (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020).
[27] Deden Saeful Ridhwan, "Peningkatan Mutu Madrasah Berdasarkan Pendekatan Learning Organization (Studi Kasus Di Man Insan Cendekia Serpong Tangerang Selatan)" (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021), https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/58962.

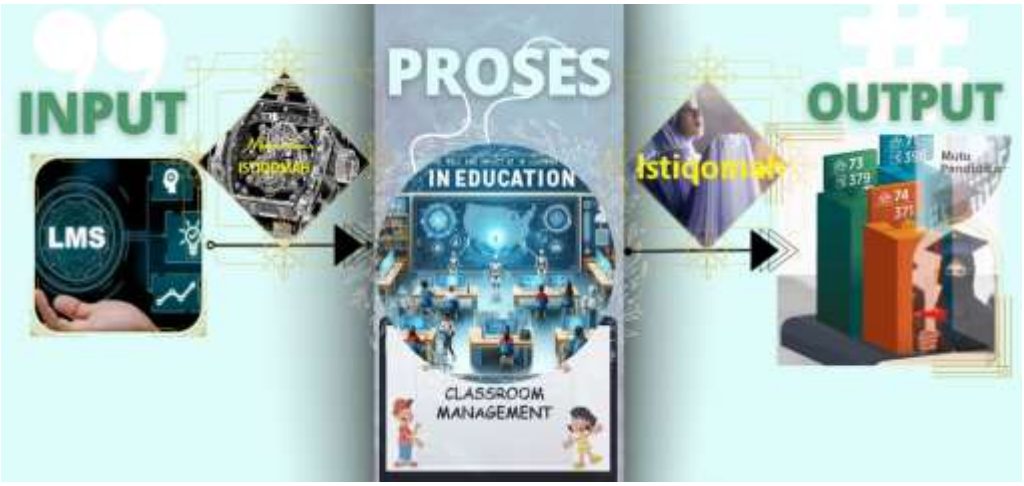
tujuan penelitian. Seperti pada disertasi Gunawan, menyatakan bahwa faktor-faktor tertentu mempengaruhi peminat calon mahasiswa pada perguruan tinggi, yang mempengaruhi mutu pendidikan dan juga manajemen mutu pendidikan perguruan tinggi Islam swasta di provisi lampung, terlaksana dengan baik secara perencanaan dan administrasi. Pada disertasi Nino Indrianto, menyatakan bahwa *learning organization* dianggap mendukung peningkatan mutu adalah; keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem mendukung learning organization. Selanjut pada disertasi Deden Saeful Ridhwan, menyatakan bahwa peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia Serpong melalui pendekatan *learning organization*. *Learning organization* secara signifikan mendukung peningkatan mutu. keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem menjadi faktor kunci. Sedangkan pada disertasi Intan Zakiyyah, menyatakan bahwa Standar Nasional Pendidikan Dan Kualitas Madrasah akan berdampak pada standardisasi pendidikan terhadap mutu madrasah. Dengan pendekatan *Learning Organization*. *Learning organization* dianggap mendukung peningkatan mutu di madrasah. Dengan bertumpu pada keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem mendukung learning organization. Dan pada disertasi Deden Saeful Ridhwan, menyatakan bahwa; peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia Serpong melalui pendekatan learning organization, dengan temuan *learning organization* secara signifikan mendukung peningkatan mutu. Keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem menjadi faktor kunci. Dari ke-empat disertasi tersebut belum ada yang membahas tentang variabel istiqomah yang mempengaruhi mutu pendidikan baru sebatas organisasi dan manajemen saja. Untuk pembahasan pada LMS dan istiqomah yang mempengaruhi mutu masih belum ada pembahasan. Dah hal tersebut maka penulis mengambil topik judul disertasi "Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning*

*Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam".

## G. Kebaruan Penelitian

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan holistik terhadap peningkatan mutu pendidikan tinggi Islam. Penelitian ini menyajikan konsep terintegrasi antara Manajemen kelas dan Pengelolaan Kelas, LMS, dan nilai sikap istiqomah sebagai faktor-faktor yang saling berinteraksi dalam mempengaruhi kualitas pendidikan tinggi Islam. Dengan menggabungkan aspek manajemen kelas, teknologi pendidikan (LMS), dan nilai-nilai keislaman seperti sikap istiqomah, penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang faktor-faktor yang dapat mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi Islam secara komprehensif. Kebaruan ini dapat memberikan pandangan baru dan kontribusi signifikan terhadap pengembangan strategi dan kebijakan pendidikan tinggi Islam yang lebih holistik dan efektif. dan dalam analisisisnya menggunakan gabungan dengan perhitungan secara kuantitatif data primer dengan pemodelan perhitungan dengan dengan statistika melalui **Sem-PLS** dan Analisis **Fishbone** yang merupakan salah satu metode untuk menganalisa penyebab dari sebuah masalah atau kondisi. Dengan kedua metode ini akan mengupas secara rinci dan terstruktur pemasalahan yang ada pada penelitian dan secara kuantitatif didapatkan hasil secara angka yang akan menggambarkan kesimpulan secara menyeluruh dan meyakinkan.

**Gambar 1. 4**
**Kebaruan Penelitian**




Manajemen Penggeloaan kelas yang baik dan konsisten akan menghasilkan mutu yang baik pula, ketika suatu sistem dan mekanisme konsistensi mendukung dalam suatu siklus atmosfir akademik yang berproses dalam mewujudkan mutu pendidikan. seperti pada gambar tersebut.

## H. Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan; bab ini memberikan gambaran tentang latar belakang penelitian, identifikasi dan perumusan masalah serta maksud dan tujuan penelitian. Dijabarkan juga tentang posisi dan kebaruan penelitian. Pada bagian akhir bab ini dijelaskan tentang manfaat serta batasan-batasan penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 Kajian Pustaka dan Kerangka Berpikir; bab ini akan diuraikan teori-teori yang mendasari penelitian, referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian, dan teori-teori yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Pada bab ini juga dijelaskan tentang kerangka berpikir disertai hipotesa awal penelitian.

Bab 3 Metodologi Penelitian; bab ini akan dijelaskan mengenai metode penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode pengumpulan sampel, dan variabel-variabel penelitian.

Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan; bab ini akan dijelaskan mengenai hasil penelitian ini merupakan penemuan baru yang dapat mempermudah pengambil kebijakan dalam mengambil keputusan.

Bab 5 Kesimpulan, Implikasi dan Saran; bab ini diuraikan mengenai simpulan, implikasi dan saran berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sehingga diharapkan dimanfaatkan sebagai perbaikan di masa yang akan datang serta penelitian lanjutan yang disarankan.

# BAB II
# TINJAUAN TEORITIK, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

## A. Teori Relevan

Pada penulisan disertasi yang dilakukan untuk melengkapi gelar Doktor pada pascasarjana bidang Manajemen pendidikan Islam, peneliti mencari /menggali sumber data/informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk dijadikan data pembanding. Selain itu, peneliti juga menggali/mencari sumber informasi dari ebook atau buku-buku maupun sumber tulisan yang lain dalam rangka mendapatkan informasi yang *valid* dan akurat sesuai dengan teori yang relevan dengan tema di atas yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

### 1. Manajemen Pengelolaan Kelas

#### a. Hakikat Manajemen Pengelolaan Kelas

Penelitian tentang manajemen pengeleoalaa kelas sudah dikembangkan oleh Robert J. Marzano: Manajemen kelas adalah serangkaian tindakan dan strategi yang digunakan oleh seorang dosen untuk memastikan lingkungan belajar yang aman, terorganisir, dan efektif untuk mahasiswa.[28] Manajemen kelas didefinisikan sebagai metode dan strategi yang digunakan oleh pendidik untuk menjaga lingkungan kelas yang kondusif bagi keberhasilan dan pembelajaran mahasiswa.[29] dan kemudian di kembangakan oleh Emmanuel Hans bahwa manajemen kelas merupakan tindakan-tindakan yang diambil oleh dosen untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dan memfasilitasi pembelajaran akademik dan sosial-emosional, yang tidak hanya bertujuan untuk membentuk dan mempertahankan lingkungan yang teratur sehingga mahasiswa dapat terlibat dalam

[28] Robert Marzano and Jana Marzano, "The Key to Classroom Management," *Educational Leadership* 61 (September 1, 2003): 6–13.
[29] Emmanuel Hans, "Classroom Management Is Prerequisite for Effective Teaching" 6 (April 15, 2017).

pembelajaran akademik yang bermakna, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan sosial dan moral mahasiswa.[30]

Manajemen merupakan proses yang khas bertujuan untuk mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien menggunakan semua sumber daya yang ada. manajemen adalah kemampuan memberikan tujuan yang sesuai dan dapat mencapai hasil yang sesuai/diinginkan dengan mengerahkan selusruh upaya manusia dan sumber-sumber yang mendukung dalam aktifitas tersebut.[31]

Manajemen menurut Ricky W. Griffin adalah suatu rangkaian aktifitas (termasuk perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengorganisasian, serta kepemimpinan, dan juga pengendalian) yang ditujukan pada sumber-sumber daya manusia yang berkelompok dan membentuk organisasi (manusia, finansial, fisik, dan informasi) untuk dpat mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien [32]

Selanjutnya Pengertian Manajemen dikemukakan Parker, seni melaksanakan pekerjaan melalui orang-orang (*the art of getting things donethrough people*). Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian dalam upaya pesertas organisasi dan penggunaan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif & efisien.[33]

Manajemen merupakan proses yang khas bertujuan untuk mencapai suatu tujuan dengan efektif dan efisien menggunakan semua sumber daya yang ada. manajemen adalah kemampuan memberikan tujuan yang sesuai dan dapat mencapai hasil yang sesuai/diinginkan

[30] Carolyn M Evertson and Carol S. Weinstein, *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues* (Lawrence Erlbaum, 2006).
[31] Ali Muhtarom, "Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Profesionlitas Dosen Perguruan Tinggi Agama Islam Provinsi Banten," *TARBAWI* 1 (2015).
[32] Ricky W. Griffin, *Manajemen, Alih Bahasa Gina Gania;Editor Wisnu Candra Kristiaji(* (Jakarta: Erlangga, 2014), 7.
[33] Rinto Noviantoro et al., "Did Quality Management System ISO 9001 Version 2015 Influence Business Performance? Evidence from Indonesian Hospitals," *Journal Scopus*, 2020.

dengan mengerahkan selusruh upaya manusia dan sumber-sumber yang mendukung dalam aktifitas tersebut.[34]

**b. Teori Manajemen Pengelolaan Kelas**

Pada teori Manajemen Islam seseorang yang melakukan kebaikan maka akan diberi imbalan kebaikan dunia & akhirat. Imbalan kebaikan di dunia termasuk berlimahnya harta, dan keberadaan status sosial yang terpandang, dan kesejahteraan psikologis serta kemudian hari diberikan kesenangan dan kesejahteraan dari sang maha pencipta. Seseorang yang akan diberi imbalan atas kebaikannya berupa pahala kebaikan. Jadi manajemen adalah sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengedalian sumber daya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efesien.[35] Efektif artinya bahwa tujuan akan dicapai sesuai dengan apa yang telah direncankan, selanjutnya dapat efisien semua kegiatan berarti tugas yang dilaksanakan secara benar, terstruktur sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Elemen-elemen dasar yang akan selalu ada dan melekat di dalam proses manajemen yang akan dijadikan acuan oleh manajer dalam melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan merupakan fungsi manajemen. Fungsi manajemen yaitu; sebagai tugas-tugas yang harus dilakukan oleh seorang pemimpin/manajer. Fungsi manajemen pertama kali dipelopori dan diperkenalkan oleh seorang industrialis Perancis bernama Henry Fayol pada awal abad ke-20. Dengan lima fungsinya yaitu merancang, mengorganisir, memerintah, mengordinasi, dan mengendalikan. Namun kemudian kelima fungsi

[34] Muhtarom, "Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Profesionlitas Dosen Perguruan Tinggi Agama Islam Provinsi Banten."
[35] Oleh Eneng Muslihah, "Understanding the Relationship between School-Based Management, Emotional Intelligence and Performance of Religious Upper Secondary School Principals in Banten Province.," *Higher Education Studies* 5, no. 3 (2015): 11–23.

tersebut telah diringkas menjadi 4 (empat), yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengevaluasian.

Adapun masing-masing fungsi manajamen yakni; Perencanaan adalah memikirkan dan merencanakan pekerjaan yang akan dikerjakan dengan sumber yang dimiliki. Perencanaan dilakukan untuk menentukan tujuan perusahaan secara menyeluruh dengan cara terbaik untuk memenuhi tujuan tersebut. Selanjutnya Manajer mengevaluasi berbagai rencana alternatif sebelum mengambil tindakan dan kemudian melihat apakah rencana yang dipilih sesuai dan dapat digunakan untuk memenuhi tujuan yang telah ditettapkan. Perencanaan merupakan proses terpenting dari fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak akan berjalan dnegan baik. Fungsi kedua adalah pengorganisasian atau organizing. Pengorganisasian dilakukan dengan tujuan membagi suatu kegiatan besar menjadi kegiatan-kegiatan yang lebih kecil. Pengorganisasian mempermudah manajer dalam melakukan pengawasan dan menentukan orang yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas-tugas dan membagi-bagi pekerjaan dengan masing-masing di komandoi oleh seorang manajer. Siapa yang harus mengerjakann apa dan seterusnya, bagaimana tugas-tugas tersebut diklasifikisikan sesuai dengan bidang kehlian masing-masing, siapa yang bertanggung jawab atas tugas tersebut, pada tingkatan mana keputusan harus diambil. Pengarahan/directing merupakan suatu tindakan untuk mengusahakan agar semua anggota dalam kelompok berusaha untuk mencapai tujuan/sasaran sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya dan usaha-usaha organisasi. Berikutnya actuating adalah menggerakkan orang-orang atau semua bagian yang terkait agar mau bekerja bahu membahu dan penuh kesadaran secara bersama-sama untuk mencapai tujuan secara efektif. Dalam hal ini yang dibutuhkan

adalah kepemimpinan (*leadership*).[36] Pengevaluasian/*evaluating* merupakan proses pengendalian dan pengawasan performa dalam perusahaan agar memastikan jalannya roda perusahaan sesuai perencaan yang disepakati bersama.

Perubahan organisasi dapat dilihat dari fungsi-fungsi manajemen yang dilaksanakan oleh seorang pemimpin yaitu: 1) Merencanakan perubahan, karena pada dasarnya seorang pemimpin dengan kepemimpinannya merupakan *agent social of change*; 2) Mengorganisasikan perubahan organisasi dalam pelaksanaannya; 3) Menggerakkan sumber daya – sumber daya yang ada dalam organisasi untuk berubah dan melakukan perubahan.[37]

Kegiatan perencanaan, pengadaan, pengembangan, pemeliharaan dan penggunaan SDM dalam upaya mencapai tujuan individual maupun organisasional merupakan definisi dari Manajemen SDM. Hal yang terpenting adalah pelatihan yang merupakan proses pembelajaran yang melibatkan perolehan keahlian, konsep, peraturan, atau sikap untuk meningkatkan kinerja pegawai. Perencanaan tujuan pembelajran merupakan usaha sadar yang dilakukan yang terstruktur/terjadwal dan terus menerus dilakukan untuk memilih alternatif yang baik yang bermanfaat dalam pencapaian dalam tujuan pembelajaran. Perencanaan dapat dikatakan berhasil jika kegiatan yang telah dirumuskan dapat terlaksana sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Jadi perencanaan pembelajaran menentukan sesuatu yang harus dilaksanakan dengan baik dan cara melakukannya dengan baik pula, sehingga pelaksanaannya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.[38]

---

[36] W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Grasindo, 2008).
[37] Supardi Supardi, "Peran Kepemimpinan Dan Keterlibatan Group Decission Making Dalam Perubahan Organisasi," *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 1, no. 01 (2017): 37–48.
[38] Anis Fauzi and Iis Herlina, "Personality Competence Teachers And Disciplines Learning Students In The Subjects Of Aqidah Akhlak (Study Di MA Darul Huda Mandalawangi–Pandeglang)," *Al-Iltizam: J Urnal P Endidikan A Gama I Slam* 4 (2019).

Perencanaan merupakan tindakan menetapkan apa yang akan dikerjakan, bagaimana cara mengerjakan, apa yang harus dilakukan/dikerjakan dan siapa yang mengerjakannya.[39] Peran Pengajar bukan untuk menilai mahasiswa dan mengontrol tetapi peran utama dosen adalah membantu setiap mahasiswa mencapai tingkat prestasi setinggi mungkin. Tujuan jangka panjang dari setiap program manajemen kelas adalah manajemen diri. Manajemen kelas yang efektif harus diselaraskan dengan tujuan dan kegiatan instruksional.[40]

**1) Manajemen Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan kata dasar dair belajar yang berati dalam kata bahasa inggris berarti "Learning". Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh personal/seseorang yang disengaja/disadari menjadi suatu aktivitas. Aktivitas menunjukkan kepada keaktifan personal/seseorang dalam melakukan berbagai aspek yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya maupun lingkungan sekitarnya. Maka dapat dipahami juga bahwa suatu kegiatan belajar dikatakan baik apabila intensitas keaktifan jasmani maupun rohani seseorang semakin tinggi. Sebaliknya meskipun seseorang dikatakan belajar, namun jika keaktifan jasmaniah dan rohaninya rendah berarti kegiatan belajar tersebut tidak secara nyata memahami bahwa dirinya melakukan kegiatan belajar.[41]

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses aktivitas yang dikerjakan, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar.[42] Pembelajaran juga dikatakan sebagai proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam melakukan proses belajar. Peran dari

[39] Fattah (2006, p. 46)
[40] Ritu Chandra, "Classroom Management for Effective Teaching," *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)*, December 4, 2015.
[41] Ainurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2013), 26.
[42] Casnan Casnan et al., "Evaluasi Proses Pembelajaran Dengan Pendekatan Systems Thinking," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12, no. 1 (2022): 31–38.

Dosen/pengajar sebagai pembimbing bertolak dari banyaknya peserta didik/ mahasiswa yang bermasalah. Dalam belajar tentunya banyak perbedaan, seperti adanya mahasiswa/peserta didik yang mampu mencerna bahan mata kuliah, ada pula mahasiswa/peserta didik yang lamban dalam mencerna bahan mata kuliah. Kedua perbedaan inilah yang menyebabkan Dosen/pengajar mampu mengatur strategi dalam pembelajaran yang sesuai dengan keadaan setiap mahasiswa/peserta didik. Oleh karena itu, hakikat belajar adalah "perubahan" kearah yang lebih baik, maka hakikat pembelajaran adalah "pengaturan" menuju kearah yang lebih baik.[43]

Proses pembelajaran ditengarai oleh adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan. Interaksi ini berakar dari pihak pengajar/Dosen dan kegiatan belajar secara paedagogis pada diri mahasiswa/peserta didik, berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, tanpa adanya proses yang dilakuakan melainkan berproses melalui tahapan demi tahapan tertentu. Dengan adanya interaksi dan proses yang dijalani maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang telah diharapkan.[44]

Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan dosen dalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran dengan tekhnik adalah dua hal yang berbeda. Metode pembelajaran lebih bersifat procedural, yaitu berisi tahapan-tahapan tertentu, sedangkan tekhnik adalah cara yang digunakan dan bersifat implementatif. Dengan kata lain, metode dapat sama, akan tetapi tekhniknya berbeda.[45]

[43] Syaiful Bahri Djamarah and Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).
[44] Muh. Sain Hanafy, "Konsep Belajar Dan Pembelajaran," *Lentera Pendidikan* 17 (2014).
[45] Hamzah B. Uno and Nurdin Mohamad, *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

Dari perbedaan teknik atau metode dalam pembelajaran salah satu cara untuk pemanfaatan media sosial mahasiswa sepertinya membutuhkan informasi, hiburan, jaringan pertemanan, dan pendidikan. Oleh karena itu, pendidik disarankan untuk meningkatkan keterampilan TIK, secara nyata mempengaruhi pemanfaatan media sosial mahasiswa.[46] Fenomena sosial dari fenomena sosiolinguistik yang disebut *code-mixing* berdampak pada media sosial sebagai bagian dari perkembangan *Information Communication Technology* (ICT).[47]

Komponen-komponen pembelajaran merupakan semua aspek-aspek yang saling berkaitan satu sama lainnya dan saling membutuhkan. Pembelajaran tidak akan dapat berjalan dengan baik tanpa adanya komponen-komponen pembelajaran yang baik pula. Dengan demikian, seluruh komponen-komponen pembelajaran harus saling sinergi dalam proses pembelajaran. Apabila salah satu komponen hilang dan tidak digunakan, maka pembelajaran tidak akan efektif.[48]

Pembelajaran sinonim dengan"mengajar" merupakan kata dasar "ajar" yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan "pe" dan akhiran "an menjadi "pembelajaran", yang mempunyai makna; proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar. Jadi Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik/ mahasiswa dengan pendidik/dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar dalam satu waktu ataupun dalam suatu ruangan. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi tranfer

[46] Supardi et al., "The ICT Basic Skills: Contribution to Student Social Media Utilization Activities," *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 10 (2021).
[47] Naf'An Tarihoran et al., "The Impact of Social Media on the Use of Code Mixing by Generation Z," *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)* 16 (April 5, 2022): 54–69, https://doi.org/10.3991/ijim.v16i07.27659.
[48] Aprida Pane and Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar Dan Pembelajaran," *FITRAH* 3 (2017).

ilmu pengetahuan (*transfer knowledge)*, penguasaan kemahiran dan pembetukan karakter, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik/mahasiswa.[49] Dalam konteks pengajaran, dosen mengajar supaya mahasiswa dapat belajar dan menguasai isi bahan mata kuliah hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan/skill yang dimiliki (aspek psikomotor) seseorang mahasiswa. Pengajaran memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan dosen. Sedangkan pembelajaran juga menyiratkan adanya interaksi antara dosen/pengajar dengan mahasiswa/peserta didik.[50]

Segala proses usaha pengaturan pada belajar mengajar, dalam rangka tercapainya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien merupakan definisi dari Manajemen Pembelajaran.[51] Manajemen Pembelajaran merupakan pengaturan semua kegiatan pembelajaran, baik kegiatan pembelajaran yang dikategorikan dalam kurikulum inti maupun penunjang semua menjadikan suatu sinergi dalam proses pembelajaran, berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan oleh Kementrian Pendidikan Nasional atau Kementrian Agama.

Pengertian manajemen pembelajaran dapat diartikan secara luas, dalam arti mencakup keseluruhan kegiatan bagaimana proses belajar masiswa baik secara mandiri maupun pembelajaran kelas, mulai dari proses perencanaan pembelajaran sampai pada proses akhir dengan memberikan penilaian pembelajaran.[52]

Manajemen pembelajaran dapat juga diartikan sebagai usaha ke arah pencapaian tujuan-tujuan melalui proses aktivitas orang lain

[49] Fitri Hilmiyati and Tatu Siti Rohbiah, "An Analysis of Online Teaching in English Learning: A Case Study," *Indonesian Journal of English Studies* 2, no. 1 (2021): 1–8.
[50] Rijal Firdaos, "Pedoman Evaluasi Pembelajaran," *Bandar Lampung: AURA*, 2019.
[51] Mochamad Machfud Sa'roni and W Yulianingsih, "Pengelolaan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Lbb Taman Pintar Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan," *E-Journal UNESA*, 2018.
[52] Rusydi Ananda, *Perencanaan Pembelajaran* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), Medan, 2019).

berupa peningkatan minat, bakat, perhatian, keilmuan, kesenangan, dan latar belakang mahasiswa (orang yang belajar), dengan memperluas cakupan aktivitas, serta mengarah kepada pengembangan gaya hidup di masa yang akan mendatang.

Dengan berpijak dari pernyataan-pernyataan terkait definisi manajemen pembelajaran tersebut, maka dapat dibedakan menjadi dua, yaitu;

(1) Pengertian manajemen pembelajaran dalam arti luas adalah serangkaian proses kegiatan mengelola bagaimana membelajarkan pebelajar (peserta didik) dengan diawali dengan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan atau pengendalian, dan penilaian.[53]

(2) Pengertian manajemen pembelajaran dalam arti sempit sebagai kegiatan yang perlu dikelola pendidik selama terjadinya interaksi dengan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran.[54]

Dengan demikian bahwa manajemen pembelajaran merupakan kegiatan mengatur tata kelola proses pembelajaran, sehingga manajemen pembelajaran merupakan salah satu proses bagian dari serangkaian aktifitas dalam manajemen pendidikan.

Pada kegiatan merencanakan pembelajaran, dosen sebagai pengajar di kelas harus menentukan tujuan pembelajaran, yakni tujuan yang harus dicapai dalam kurun waktu semesteran yang ingin dicapai selama proses kegiatan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari aspek-aspek kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa dan dosen sebagai pengajar yang mentraferkan ilmu pengetahuain melalui proses pembelajaran kelas.[55]. Sehingga dalam manajemen pembelajaran pun memiliki beberapa kegiatan dan

[53] Mohammad Ahyar Ma'arif, "Manajemen Mutu Pendidikan," *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan* 2, no. 2 (2016): 39–62.
[54] Rahmat Dani, Kasim Yahiji, and Herson Anwar, "Kajian Teoritis Dan Filosofis Manajemen Pembelajaran," *Journal of Islamic Education Management Research* 2, no. 1 (2023): 50–68.
[55] Eneng Muslihah, "Metode Dan Strategi Pembelajaran," *Ciputat: Haja Mandiri* 93 (2014): 24.

hal-hal penting untuk diperhatikan, yakni; 1).penciptaan lingkungan belajar, 2).mengajar dan melatihkan harapan kepada peserta didik, 3).meningkatkan aktivitas belajar, dan meningkatkan kedisiplinan peserta didik.[56]

Sejatinya pendidikan di dunia ini merupakan proses untuk merubah jiwa anak dengan cara mengarahkan dan membimbing potensi yang dimilikinya secara optimal. Tugas pendidikan juga mempersiapkan peserta didik agar mudah berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, seperti keluarga, sekolah, masyarakat, bahkan bangsa, dan Negara tempat mereka hidup dan melakukan semua aktivitasnya.[57]

**2) Manajemen Bahan Ajar**

Bahan ajar yang dikembangkan dapat diujicobakan sebagai bahan dasar implementasi, berdasarkan empat komponen, yaitu (a) komponen isi, (b) komponen penyajian, (c) komponen kebahasaan, dan (d) komponen kegrafikaan.[58] Setiap komponen tersebut dijabarkan sebagai berikut.

**(a) Komponen Isi Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan perangkat pembelajaran yang berisi kompetensi dan materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan runtut untuk mencapai kompetensi pembelajaran yang sudah direncanakan. Bahan ajar dapat diartikan sebagai bahan-bahan atau materi perkuliahan yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pernyataan tersebut, bahan ajar yang

[56] Guardia Mulyasidhi and Mohammad Syahidul Haq, "Manajemen Kelas Dalam Kegiatan Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19," n.d.
[57] E Syarifudin, *Manajemen Pendidikan* (Jakarta: Diadit Media, 2011), 33.
[58] Muhamad Faizul Fuad, Esa Nur Wahyuni, and M Zubad Nurul Yaqin, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Mind Map Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi Pada Siswa Kelas Vi Madrasah Ibtidaiyah Al Fatah Pakis Malang," *Journal of Islamic Education* 9, no. 2 (2023): 87–110.

dikembangkan dalam penelitian ini menghasilkan (a) deskripsi capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK), (b) rencana pembelajaran semester (RPS), (c) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan (d) kontrak kuliah yang telah dipetakan secara runtut sesuai dengan topik pembelajaran yang harus dicapai.[59]

**(b) Komponen Penyajian Bahan Ajar**

Bahan ajar dikembangkan berdasarkan RPS yang kompetensinya telah dipetakan atau dibuat dengan gambaran yang jelas pada saat penyusunan RPS sebelumnya.[60] Dengan pemetaan kompetensi dalam RPS, maka kompetensi dalam bahan ajar diharapkan dapat disajikan sesuai urutannya. Sehingga proses perkuliahan juga berjalan dengan lancar ddan runtut. Dengan demikian karena komponen penyajian bahan ajar berhubungan langsung dengan strategi pembelajaran. Bahwa dalam memilih strategi pembelajaran, seorang dosen juga dapat menyusun urutan pembelajaran serta menentukan aktivitas belajar mahasiswa. Ketepatan seorang dosen dalam menentukan strategi untuk menyajikan materi pembelajaran merupakan solusi dan strategi terbaik dari keluasan dan kedalaman penggalian materi pembelajaran.

**(c) Komponen Kebahasaan**

Komponen yang tak kalah pentingnya dalam mengembangkan bahan ajar adalah penggunaan bahasa. Bahasa memegang peran penting dalam penyajian dan pemaparan materi pembelajaran. Oleh karena itu, bahasa yang digunakan harus baku dan standar yang dapat interaktif dan komunikatif agar materi yang diberikan dapat diserap dan dimengerti mahasiswa/ pengguna. Penggunaan bahasa yang perlu dipertimbangkan dalam

[59] Anisa Ulfah and Jumaiyah, "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi Kabupaten Lamongan," *Jurnal Inovasi Pendidikan* 2 (2016).
[60] Triyonowati Triyonowati and Dewi Maryam, "Buku Ajar Keuangan Menengah II," n.d.

pengembangan bahan ajar ialah kemampuan berbahasa mahasiswa/pengguna, kaidah bahasa, pilihan kata, dan keterbacaan [61].

**(d) Komponen Kegrafikan**

Komponen dalam bentuk gambar atau grafik biasa lebih mudah dipahami oleh mahasiswa/pengguna agar menarik dan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Berdasarkan beberapa aspek kegrafikaan atau tampilan, di antaranya ukuran bahan ajar, keharmonisan warna, pola tata letak bahan ajar, dan ketepatan ilustrasi. Elemen warna, pola, tata letak, dan ilustrasi gambar atau tabel yang disajikan harus harmonis sehingga menimulkan rasa menarik dan menunjukkan keterkaitan satu elemen dengan yang lainnya secara selaras dan indah [62].

Dalam upaya memperkuat evaluasi pelaksanaan bahan mengajar kelas/bahan ajar disampaikan sebagai berikut: 1) Perguruan tinggi dapat melakukan upaya peningkatan kapasitas (upgrading) kepada pengajar dan pengawasan berkala; 2) Pimpinan perguruan tinggi perlu upaya meningkatkan kepemimpinannya dalam manejerial terutama mengarahkan dan memotivasi pengajar dan mahasiswa untuk bersama-sama memaksimalkan sarana prasarana pembelajaran yang ada; 3) Dosen perlu upaya meningkatkan profesionalitas dengan mempersiapkan berbagai macam metode dan bimbingan kepada mahasiswa terutama pada mahasiswa yang memiliki kesulitan belajar sehingga dapat menyesuaikan dengan kemampuannya masing-masing; 4)Perguruan tinggi perlu adanya kerjasama yang

[61] B. P. Sitepu, *Penulisan Buku Teks Pelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012), 120.
[62] M. Muslich, *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks.* (Yogyakarta: Ar-Ruzz., 2010), 306.

dinamis dengan mengirim tim pengembang kurikulum.[63]

**c. Aspek-Aspek Manajemen Pengelolaan Kelas**

Pengelolaan kelas merupakan upaya dalam mendayagunakan potensi kelas.[64] Oleh karena itu, kelas mempunyai peranan dan fungsi tertentu dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Kegiatan yang perlu dilaksanakan dalam mengelola kelas yaitu penataan mahasiswa di dalam kelas, penataan ruang dan alat pelajaran dan menciptakan disiplin kelas.

Usaha sadar dalam pengelolaan kelas mengarah pada dua elemen yaitu fisik dan non fisik. Pengelolaan yang menyangkut komponen fisik di kelas seperti pengaturan ruang kelas, posisi bangku dan kursi, lemari, alat dan media pembelajaran serta komponen fisik lainnya. Pengelolaan yang menyangkut non fisik seperti pengelolaan mahasiswa , kondisi sosio emosional dan bentuk-bentuk hubungan kemanusiaan yang diperankan di kelas sebagai anggota kelas

**(1) Tujuan Pengelolaan Kelas**

Tujuan pengelolaan kelas pada hakikatnya telah terkandung dalam tujuan pendidikan. Secara umum tujuan pengelolaan kelas menurut Sudirman (dalam Suwardi & Daryanto, 2017) [65], menyatakan bahwa: "Penyediaan fasilitas bagi bermacam-macam kegiatan belajar peserta didik dalam kelas dalam lingkungan sosial, emosional, dan intelektual dalam kelas. Fasilitas yang disediakan itu memungkinkan peserta didik belajar dan bekerja, terciptanya suasana sosial yang memberikan kepuasan, suasana disiplin, perkembangan intelektual, emosional dan sikap serta apresiasi pada peserta didik"

[63] Enung Nugraha and Encep Syarifudin, "Peningkatan Efektivitas Pelaksanaan Program Kurikulum 2013 Di SMP Negeri Sekota Serang," *Jurnal Visipena* 11 (2020).
[64] Zainal Azman, "Pengelolaan Kelas Dalam Pembelajaran," *Edification Journal: Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2020): 51–64.
[65] Suwardi and Daryanto, *Manajemen Peserta Didik* (Penerbit Gava Media, 2017).

Hal serupa juga dikemukakan oleh Arikunto (dalam Suwardi & Daryanto, 2017) yang berpendapat bahwa diadakannya tujuan pengelolaan kelas adalah: "Agar setiap anak di kelas itu dapat bekerja secara tertib sehingga tercapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien. Sebagai indikator dari sebuah kelas yang tertib adalah; (1) setiap anak terus bekerja, tidak macet, artinya tidak ada anak yang berhenti karena tidak tahu akan tugas diberikan padanya; (2) Setiap anak harus melakukan pekerjaan tanpa membuang waktu, artinya tiap anak akan bekerja secepatnya agar lekas menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya".[66]

Adapun tujuan Pengelolaan kelas (Afriza, 2014), antara lain:

(a) Agar pembelajaran dapat dilakukan secara maksimal sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.
(b) Untuk memberi kemudahan dalam usaha memantau kemajuan mahasiswa dalam pembelajarannya.

Selanjutnya, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Ditjen Dikdasmen) mengemukakan tujuan Pengelolaan (pengelolaan) kelas, antara lain:

(1) Mewujudkan situasi dan kondisi kelas, baik sebagai lingkungan belajar maupun sebagai kelompok belajar, yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan semaksimal mungkin
(2) Menghilangkan berbagai hambatan yang dapat menghalangi terwujudnya interaksi pembelajaran.
(3) Menyediakan dan mengatur fasilitas serta alat belajar yang relevan bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan lingkungan sosial, emosional, dan intelektual peserta didik dalam kelas.
(4) Membina dan membimbing peserta didik sesuai dengan latar belakang sosial, ekonomi, budaya, serta karakter individu.

[66] Suwardi and Daryanto.

Sementara itu berbeda dengan Syaiful Bahri Djamarah (Wiyan, 2013),[67] secara lebih khusus mengungkapkan tujuan Pengelolaan kelas sebagai berikut:

(1) Untuk peserta didik
    (a) Mendorong peserta didik mengembangkan tanggung jawab individu terhadap tingkah lakunya dan kebutuhan untuk mengontrol diri.
    (b) Membantu peserta didik mengetahui perilaku yang sesuai dengan tata tertib kelas dan memahami jika teguran dosen merupakan suatu peringatan dan bukan kemarahan.
    (c) Membangkitkan rasa tanggung jawab untuk melibatkan diri dalam tugas dan pada kegiatan yang diadakan.
(2) Untuk guru
    (a) Mengembangkan pemahaman dalam penyajian pelajaran dengan pembukaan yang lancar dan kecepatan yang tepat.
    (b) Menyadari kebutuhan peserta didik dan memiliki kemampuan dalam memberi petunjuk secara jelas kepada peserta didik.
    (c) Memelajari bagaimana merespons secara efektif terhadap tingkah laku peserta didik yang mengganggu.
    (d) Memiliki strategi remidial yang lebih kompherensif yang dapat digunakan dalam hubungannya dengan masalah perilaku peserta didik yang muncul dalam kelas.

Tujuan pengelolaan kelas untuk menciptakan dan menjaga kondisi kelas agar kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik sesuai dengan sasarannya. Artinya upaya yang dilakukan oleh dosen agar peserta didik yang kemampuannya tidak semuanya sama, dapat mengikuti dan menguasai materi pelajaran yang diajarkan guru. Dosen akan selalu mempelajari kondisi peserta didik di kelas dan menentukan apa yang harus dilakukan oleh dosen sehingga

[67] Novan Ardy Wiyani, *Manajemen Kelas : Teori Dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif* (Yogyakarta: Ar-ruz Media, 2019).

kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai.

Tujuan pengelolaan kelas pada hakikatnya telah terkandung dalam tujuan pendidikan. Secara umum, tujuan pengelolaan kelas adalah penyediaan fasilitas bagi bermacam-macam kegiatan belajar mahasiswa dalam lingkungan sosial, emosional, dan intelektual dalam kelas. Tujuan manajemen kelas adalah :

1) Mewujudkan situasi dan kondisi kelas, baik sebagai lingkungan belajar maupun sebagai kelompok belajar yang memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan semaksimal mungkin.
2) Menghilangkan berbagai hambatan yang dapat menghalangi terwujudnya interaksi belajar mengajar.
3) Menyediakan dan mengatur fasilitas serta perabot belajar yang mendukung dan memungkinkan mahasiswa belajar sesuai dengan lingkungan sosial, emosional, dan intelektual mahasiswa dalam kelas.
4) Membina dan membimbing sesuai dengan latar belakang sosial, ekonomi, budaya serta sifat-sifat individunya.

Manajemen kelas yang efektif memiliki dua tujuan, yaitu membantu murid menghabiskan lebih banyak waktu untuk belajar dan mengurangi waktu aktivitas yang tidak diorientasikan pada tujuan dan mencegah murid mengalami problem akademik dan emosional.[68]

**(2) Perinsip-prinsip Pengelolaan Kelas**

Pengelolaan itu cakupannya sangat luas sekali, tetapi dapat dirinci dengan bentuk prinsip-prinsip pengelolaan kelas. Karena masalah pengelolaan bukan masalah yang ringan dan bukan pula masalah yang tidak diprioritaskan. Dosen dapat mengatasi masalah di dalam kelas dengan mengetahui faktor ekstern terkait

[68] Didi Supriadie and Deni Darmawan, *Komunikasi Pembelajaran* (PT Remaja Rosdakarya, 2013).

dengan masalah suasana lingkungan belajar, penempatan mahasiswa, pengelompokkan mahasiswa, jumlah mahasiswa di kelas dan sebagainya, dan faktor intern berhubungan dengan masalah emosi, pikiran dan perilaku.

Setiap sekolah ataupun kelas terdapat mahasiswa yang berbeda karakter. Selain itu kondisi kelasnyapun berbeda pula. Sebenarnya terdapat cara walau kondisi kelasnya berbeda-beda. Tergantung dari dosen yang mengelola kelas. Untuk memperkecil gangguan dalam pengelolaan kelas maka terapkan prinsip-prinsip berikut ini.

(a) Hangat dan Antusias

Untuk menjalin keakraban dengan peserta didik, sehingga peserta didik semakin antusias dan aktif saat proses pembelajaran berlangsung.

(b) Tantangan

Penggunaan kata-kata, tindakan, cara kerja, atau bahan-bahan yang menantang akan meningkatkan gairah anak didik dan akan menarik perhatian anak didik dan dapat mengembalikan gairah belajar mereka.

(c) Bervariasi

Penggunaan variasi metode, alat, media dan gaya belajar dosen akan menghindari kejenuhan peserta didik dan akan membuat peserta didik termotivasi.

(d) Keluwesan

Dosen yang memiliki sikap luwes akan bijak dalam menggunakan strategi pembelajaran, karena dosen akan menyesuaikan strategi pembelajaran dengan situasi kondisi kelas dan mahasiswa .

(e) Penekanan pada hal-hal yang positif

Penekanan yang dilakukan dosen terhadap tingkah laku anak didik yang positif daripada mengomentari tingkah laku yang negatif.

(f) Penanaman disiplin diri

Dosen sebaiknya selalu mendorong anak didik untuk melaksanakan disiplin diri sendiri dan dosen sendiri hendaknya menjadi teladan mengenai penegendalian diri dan pelaksanaan tanggung jawab.[69]

Dalam prinsipnya tugas ini kembali lagi dari dosen yang menerapkan pengelolaan kelas. Karena bisaanya mahasiswa menyukai dosen yang dekat dengan mahasiswanya, selalu memberi sajian yang berbeda dalam pembelajarannya dan yang paling penting selalu memberi motivasi dalam belajar untuk menumbuhkan sikap percaya diri dalam belajar mahasiswa .

**(3) Model-Model Pengelolaan Kelas**

Terdapat beberapa model dalam pengelolaan kelas yang dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran, menurut Azhar Imam.[70]

(a) Model Humanistik

Model humanistik dalam pengelolaan kelas menekankan pada faktor keunikan setiap peserta didik. Orientasi pendekatannya lebih condong ke student-centered daripada teacher-centered. Pada model ini, lebih menitikberatkan pada partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas, sistem supervise, dan pengembangan internal individu pebelajar.

Strategi yang dapat dikembangkan dalam pengelolaan kelas model humanistic, yang mencakup:

(1) Mempedulikan peserta didik, dosen harus menunjukkan sikap peduli kepada peserta didik.

[69] Usman Noer and Nuryani Nuryani, "Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas IX MTS YMPI Rappang Kabupaten Sidrap," *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam* 16, no. 2 (2018): 191–208.

[70] Imam Azhar, "Pengelolaan Kelas Dari Teori Ke Praktek," *Yogyakarta: Insyira*, 2013.

(2) Membuat aturan, memberikan penghargaan.
(3) Menggunakan humor.
(4) Merancang dan membentuk lingkungan belajar.

(b) Model Demokratik

Model demokratis juga sangat menghargai perbedaan dan hak-hak setiap peserta didik, dan bahkan menekankan pada pentingnya kebebasan bersuara. Pada model ini, para peserta didik diberikan hak dan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan mengelola kelas mereka.

Ada 3 (tiga) cara bagi pebelajar yang dapat digunakan untuk mempertahankan dan memelihara fokus pebelajar dalam proses pembelajaran, yaitu :

(1) Mengembangkan cara-cara yang dapat membuat para peserta didik memiliki sikap tanggung jawab, seperti; pemberian tugas individual dan presentasi.
(2) Menggunakan kelompok.
(3) Memformat kelas atau materi pelajaran yang minim dengan kebosanan.

(c) Model Behavioristik

Model behavioristik pada pengelolaan kelas menekankan pada diberlakukannya konskwensi-konsekwensi perilaku dalam usaha meminimalisasi masalah di kelas, disamping menggunakan perilaku- perilaku tersebut untuk mengoreksi jika perilaku menyimpang tersebut diulang atau terjadi kembali.

Model behavioristik dalam pengelolaan kelas dijalankan secara kaku dan berstandar, jika ada pebelajar melakukan kesalahan seperti; berbicara keras, atau lari-lari, maka mereka akan segera bertindak dengan hukuman melalui pengurangan point-point yang didapatkan sebelumnya, tujuannya untuk meminimalisir dan mengontrol perilaku menyimpang para peserta didik.

Prinsip-prinsip model behavioristik yang diterapkan dalam praktek pembelajaran:

(1) Proses belajar dapat terjadi dengan baik bila peserta didik ikut terlibat aktif.
(2) Materi pelajaran disusun dalam urutan yang logis supaya peserta didik mudah mempelajari dan dapat memberi respon tertentu.
(3) Tiap-tiap respon harus diberi umpan balik secara langsung.
(4) Setiap kali peserta didik memberikan respon yang benar perlu diberi penguatan.

Ciri–ciri model behavioristik ini adalah memandang pola-pola perilaku itu dapat dibentuk melalui proses pembisaaan dan penguatan dengan stimulus-stimulus dalam lingkungan belajar.

(d) Model Konstruktivis

Model ini lebih berpihak pada pendekatan pembelajaran student- centered seperti pada model humanistic dan model demokratik.

Pembelajaran berbasiskan konstruktivisme memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

(1) Pengetahuan bukan sebagai objek, bisa berubah dan tidak menentu.
(2) Belajar adalah penyusunan pengetahuan dari pengalaman kongkrit, aktivitas kolaboratif, dan refleksi serta interpretasi.
(3) Mengajar adalah menata lingkungan agar mahasiswa termotivasi dalam menggali makna serta menghargai ketidakmenentuan.
(4) Mind berfungsi sebagai alat untuk menginterpretasi peristiwa, obyek atau prespektif yang ada dalam dunia nyata sehingga muncul makna yang unik dan individualistik.
(5) Peserta didik bisa memiliki pemahaman yang berbeda terhadap pengetahuan yang dipelajari.

(6) Segala sesuatu bersifat asing bagi peserta didik, Seorang dosen yang memberi makna terhadap realitas.
(7) Ketidakteraturan.
(8) Peserta diidk dihadapkan kepada lingkungan belajar yang bebas.
(9) Kebebasan merupakan unsur yang sangat esensial.
(10) Kontrol belajar dipegang oleh peserta didik..
(11) Tujuan pembelajaran menekankan pada penciptaan pemahaman, yang menuntut aktivitas kreatif-produktif dalam konteks nyata.
(12) Penyajian isi menekankan pada penggunaan pengetahuan secara bermakna mengikuti urutan dari keseluruhan ke bagian (deduktif).
(13) Pembelajaran lebih banyak diarahkan untuk menjawab dan mendiskusikan pertanyaan atau pandangan peserta didik.
(14) Aktivitas belajar lebih banyak didasarkan pada data primer dan bahan manipulative dengan penekanan pada keterampilan berfikir kritis.
(15) Pembelajaran menekankan pada proses.
(16) Evaluasi.

Berkaitan dengan pengelolaan kelas, pembelajar yang konstruktivistik akan mengedepankan keragaman melalui penataan lingkungan belajar yang bebas. Dengan demikian, jelas bahwa lingkungan belajar mempengaruhi kemampuan pebelajar untuk berfokus dan menyerap informasi.

Seorang hendaknya membekali dirinya dengan model-model pengelolaan kelas ini, karena dengan ini dosen bisa dikatakan memenuhii kriteria kompetensi paedagogik. Selain itu dapat memudahkan dosen dalam menentukan strategi belajar sesuai dengan situasi dan kondisi kelas.

**(4) Komponen-Komponen Pengelolaan Kelas**

Menurut Mudasir [71], komponen pengelolaan kelas ini pada umumnya dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

(a) Keterampilan yang berhubungan dengan penciptaan dan pemeliharaan kondisi belajar yang optimal (bersifat preventif) meliputi :
   (1) Sikap tanggap (memandang secara seksama, gerak mendekati, memberikan pertanyaan, memberikan reaksi terhadap gangguan dan kekacauan) .
   (2) Membagi perhatian (visual dan verbal).
   (3) Pemusatan perhatian kelompok (memberi tanda, pertanggungjawaban, pengarahan dan petunjuk yang jelas, penghentian, penguatan, kelancaran.

(b) Keterampilan yang berhubungan dengan pengembangan kondisi belajar yang optimal meliputi :
   (a) Masalah modifikasi tingkah laku.
   (b) Pendekatan pemecahan masalah kelompok.
   (c) Menemukan dan memecahkan tingkah laku yang menimbulkan masalah.

Demikian dapat disimpulkan komponen pengelolaan kelas adalah penciptaan, pemeliharaan dan pengembangan agar kondisi kelas tetap optimal.

**(5) Strategi-Strategi Pengelolaan Kelas**

Strategi adalah rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran yang terkait dengan pengelolaan mahasiswa di kelas, pengelolaan guru, pengelolaan kegiatan pembelajaran, pengelolaan lingkungan belajar, pengelolaan sumber belajar dan penilaian (assessment) agar pembelajaran lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

[71] Mudasir, *Memahami Peranan Manajemen Kelas* (Pekanbaru: LPPM-Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau, 2014).

Menurut Yumnah,[72] menjelaskan bahwa "strategi pembelajaran erat hubungannya dengan teknik pembelajaran".

Teknik pembelajaran adalah implementasi dari metode pembelajaran yang secara nyata berlangsung di dalam, tempat terjadinya proses pembelajaran.

Kegiatan dosen yang profesional merupakan kegiatan atau tugas dosen yang rutin yang dianggap sebagai salah satu cara untuk meningkatkan profesionalismenya. Menurut Agus,[73] menyatakan bahwa: "dalam menjalin kerja sama dengan mahasiswa , strategi yang diterapkan oleh dosen adalah sebagai berikut:

(a) Menjalin hubungan baik dengan mahasiswa
(b) Berusaha memahami latar belakang mahasiswa
(c) Penguasaan materi dan cara penyajiannya menarik
(d) Penggunaan model mengajar yang bervariasi
(e) Memberi pembinaan khusus bagi mahasiswa bermasalah".

Strategi yang dipaparkan di atas dapat dipahami bahwa strategi yang paling penting adalah ketika dosen menjalin hubungan baik dengan mahasiswa melalui komunikasi yang aktif dan interaktif antara dosen dengan mahasiswa begitu juga sebaliknya. Ketika komunikasi antara satu sama lain terjalin maka rasa nyaman akan tumbuh pada diri mahasiswa kepada gurunya. Kemampuan seorang dosen memahami latar belakang mahasiswa menjadi salah satu alternatif dalam memahami kondisi psikis mahasiswa pada saat terjadinya interaksi atau tidak berinteraksi, sebagai salah satu dasar ketika seorang dosen mengambil sebuah tindakan kepada mahasiswa .

[72] Siti Yumnah, "Strategi Dan Pendekatan Pengelolaan Kelas Dalam Pembelajaran," *Pancawahana: Jurnal Studi Islam* 13, no. 1 (2018): 18–26.
[73] Abu Hasan Agus, "Strategi Pengelolaan Kelas Dalam Proses Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Pedagogik* 3, no. 1 (2015): 6–12.

Penguasaan materi dan cara penyajian materi yang menarik merupakan ujung tombak kemampuan dosen yang wajib dikuasai oleh dosen profesional, kemampuan penyajian meteri yang menarik menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satunya dapat menggunakan alat bantu media pembelajaran dalam mengajar. Penggunaan model mengajar yang bervariasi, ini merupakan salah satu keterampilan dosen yang wajib dimiliki dengan kemampuan mengimplementasikan bahkan mengombinasikan beberapa model pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan.

Strategi pengelolaan kelas berikutnya yaitu memberi pembinaan khusus bagi mahasiswa yang bermasalah. Ketika proses pembelajaran berlangsung dan evaluasi belajar telah dilaksanakan di tahap itu dosen dapat mengamati mahasiswa mana yang telah dikatakan berhasil dan tuntas dalam melakukan pembelajaran. Jika terdapat beberapa mahasiswa yang memiliki kegagalan dalam pembelajaran tersebut maka dosen wajib melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu melihat bagian mana mahasiswa yang belum berhasil tersebut, sehingga proses remedial dan pembinaan terus dilanjutkan, dengan tujuan agar mahasiswa tersebut dapat melanjutkan ketahap pembelajaran berikutnya.[74]

**(6) Permasalahan Dan Solusi Dalam Pengelolaan Kelas**

Kegiatan pengelolaan kelas menjadi suatu hal wajib yang dilakukan oleh dosen disesuaikan dengan kondisi lingkungan suatu kelas dan karakteristik mahasiswa nya. Dalam melakukan kegiatan pengelolaan kelas tentu saja terdapat

[74] Aslamiah, Diani Ayu Pratiwi, and Akhmad Riandy Agusta, *Pengelolaan Kelas* (Depok: Rajawali Press, 2022).

masalah-masalah yang akan meliputinya. Beberapa masalah pengelolaan kelas yaitu sebagai berikut.[75]

(a) Masalah Peserta Didik

Tingkah laku anak didik bervariasi seperti yang telah kita ketahui manusia memiliki perbedaan sifat pada masing-masingnya. Variasi perilaku anak merupakan permasalahan bagi dosen dalam upaya pengelolaan kelas. Masalah pada tingkah laku anak di dalam kelas dapat berakibat pada ketidakoptimalan proses pembelajaran.

Masalah-masalah pengelolaan kelas berpacu pada masalah peserta didik di kelas yaitu:

(1) Kurangnya kesatuan, misalnya dengan adanya kelompok-kelompok, grup-grup dan pertentangan jenis kelamin. Hal ini menyebabkan perpecahan dalam suatu kelas. Dengan adanya pertentangan berkelompok ini tentunya ketika dosen ingin memberlakukan sistem diskusi atau kerja kelompok dengan mahasiswa yang heterogen akan sulit dilakukan. Sebab kerja sama tidak akan terbentuk karena mereka tidak ingin bersatu. Tidak hanya itu, masalah ini juga mempengaruhi afektif mahasiswa untuk saling bergotong royong dan saling menyayangi sesama karena adanya kelompok-kelompok tersebut.

(2) Tidak ada standar perilaku dalam bekerja kelompok, misalnya ribut, bercakap-cakap, pergi ke sana-kemari dan menolak untuk bekerja sama dengan guru. Hal tersebut menimbulkan rasa frustasi sang dosen dan memungkinkan mengubah iklim ruang kelas menjadi buruk. Pelanggaran yang berulang kali terhadap panduan perilaku seperti contoh di atas menyebabkan

[75] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta.

sistem pengelolaan dan pembelajaran menjadi rusak dan mengganggu jalannya kegiatan kelas.

(3) Reaksi negatif terhadap anggota kelompok, misalnya ribut, bermusuhan, mengucilkan dan merendahkan kelompok yang belum pandai. Dengan adanya reaksi buruk tersebut tentu saja akan memicu perkelahian antar mahasiswa. Ketika perkelahian terjadi, para mahasiswa tidak akan ada yang mau memfokuskan diri pada pembelajaran. Sehingga masalah ini sungguh harus dihindari.

(4) Kelas mentoleransi kekeliruan-kekeliruan temannya, menerima dan mendorong perilaku anak didik yang keliru. Adanya kesalahan yang ditoleransi oleh kelas akan memberikannya lampu hijau untuk melakukan kekeliruan itu lagi. Ketika mahasiswa lain melihat suatu kekeliruan itu terjadi ada kemungkinan akan mereka akan meniru. Maka akan semakin banyak mahasiswa yang keliru.

(5) Mudah mereaksi ke hal-hal yang negatif/terganggu, misalnya ketika kedatangan pemonitor keadaan iklim kelas akan berubah. mahasiswa memberikan reaksi yang buruk kepada hal-hal baru, seperti merasa terganggu akan hal itu. Cara berpikir mereka yang tidak ingin membuka dan mengambil sisi positif suatu hal menjadi hal yang buruk.

(6) Moral rendah, permusuhan, agresif, misalnya dalam belajar ada mahasiswa yang alat belajarnya kurang, kekurangan uang. Moral yang rendah ini merupakan perilaku buruk yang harus diperbaiki. Sebab, moral rendah akan membuat mahasiswa yang memiliki kekurangan kemampuan merasa minder atau

terasingkan. Dan lebih buruknya lagi akan membuat mahasiswa tersebut tidak ingin masuk ke sekolah lagi. Tentu akan mengakibatkan terhambatnya pembelajaran.

(7) Tidak mampu menyesuaikan dengan lingkungan yang berubah, seperti tugas-tugas tambahan, anggota kelas yang baru, situasi baru. Ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan yang baru memiliki artian ia tidak mau berada dan melakukan suatu kegiatan di dalam lingkungan itu. Rasa tidak ingin ini juga mengacu pada pembelajaran yang berarti adanya keterhambatan.

(b) Masalah Penataan Ruang Kelas

Masalah penataan ruang kelas juga mempengaruhi suatu pengelolaan kelas. Suatu pengelolaan kelas akan berhasil ketika kelas yang sudah dikelola dapat memunculkan kegiatan pembelajaran yang optimal.

Masalah yang terjadi dan perlu diperhatikan ketika mengelola penataan ruang kelas yaitu:

(a) Pengaturan tempat duduk yang tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Misalkan, peserta didik melakukan kerja kelompok sehingga tempat duduk diberlakukan seperti persegi. Kemudian mahasiswa diminta memperhatikan ke papan tulis. Sedangkan ada beberapa mahasiswa yang duduk membelakangi papan tulis. Sehingga yang akan terjadi mahasiswa kesulitan melihat papan tulis dan pembelajaran terhambat.

(b) Pengaturan cahaya yang tidak memenuhi standar luminasi. Pencahayaan yang kurang dapat mengakibatkan rasa kantuk dan bosan pada mahasiswa

. Dengan cahaya yang terang, mahasiswa dapat bersemangat dalam memulai pembelajaran.

(c) Penempatan papan tulis dan proyektor yang tidak sesuai. Penempatan papan tulis dan proyektor ini bergantung pula pada posisi tempat duduk. Misalkan, penempatan proyektor akan sangat bagus sejajar dengan papan tulis atau menghadap langsung ke mahasiswa .

(d) Penempatan gambar dan warna dinding yang tidak sesuai. Warna juga mempengaruhi keadaan lingkungan sekitar. Warna yang cerah dengan dilengkapi pernak-pernik akan membuat suasana kelas menjadi berwarna dan ceria, membangkitkan semangat anak-anak dalam belajar.

(e) Lantai ruangan yang tidak bersih. Ruangan yang bersih sudah pasti menjadi tempat yang nyaman untuk siapa saja. Ketika merasa nyaman, melakukan hal apa pun akan dapat dilakukan begitu pula dengan belajar. Dengan lantai yang bersih, suasana kelas yang rapi menandakan kelas dan seisinya telah siap untuk menuntut ilmu.

(f) Penempatan lemari yang tidak sesuai. Hal ini juga dapat menjadi masalah ketika pengelolaan kelas. Ukuran lemari dan letak lemari harus disesuaikan dengan kondisi serta kebutuhan peserta didik.

(c) Mengidentifikasi Masalah-Masalah Pengelolaan Kelas

Mengidentifikasi masalah pengelolaan harus dilakukan oleh dosen dengan baik dan tepat. Dalam mengidentifikasi masalah pengelolaan kelas tentu saja harus meliputi pada kondisi mahasiswa ketika melakukan pembelajaran, apakah sudah optimal dan sesuai kebutuhan

mahasiswa apa belum. Sebagian besar dosen kurang mampu membedakan masalah pengajaran dan masalah pengelolaan. Masalah pengajaran harus diatasi dengan cara pengajaran dan masalah pengelolaan harus diatasi dengan cara pengelolaan kelas. Kelas selalu dinamis dalam bentuk perilaku, perbuatan, sikap, mental, dan emosional peserta didik. Dalam pelaksanaan pengelolaan kelas perlu kita ketahui hambatan yang datang dari berbagai wewenang dalam menangani suatu masalah pengelolaan sesuai dengan wewenangnya, yaitu:

(a) Masalah yang Ada dalam Wewenang Guru

Ada sejumlah masalah pengelolaan kelas yang dalam ruang lingkup wewenang seorang dosen untuk mengatasinya. Hal ini berarti bahwa seorang dosen yang sedang mengelola proses belajar mengajar dituntut untuk dapat menciptakan, memperhatikan dan mengembalikan iklim belajar kepada kondisi belajar mengajar yang menguntungkan kala ada gangguan. Sehingga peserta didik berkesempatan untuk dapat mengambil manfaat yang optimal dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Kegiatan tersebut meliputi cara mengatur tempat duduk peserta didik disesuaikan dengan format belajar, memberi hadiah (barang) kepada peserta didik yang menyelesaikan tugas dengan benar sebelum waktunya, menegur peserta didik yang bertengkar pada jam pelajaran, mendamaikan peserta didik yang bertengkar sampai kepada melaporkan pelanggaran tata tertib oleh peserta didik yang telah diberikan teguran kepada kepala sekolah ataupun orang tua peserta didik.

(b) Masalah yang Ada Dalam Wewenang Sekolah

Dalam kenyataan sehari-hari di kelas, akan ditemukan masalah pengelolaan yang lingkup wewenang untuk mengatasinya berada di luar jangkauan dosen wali kelas. Masalah ini harus diatasi oleh sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan. Bahkan mungkin juga ada masalah pengelolaan yang tidak bisa hanya diatasi satu lembaga pendidikan tetapi menuntut penanganan bersama antar sekolah.

(c) Masalah yang Ada di Luar Kekuasaan Dosen dan Sekolah.

Masih ada satu masalah pengelolaan yang berada di luar wewenang dosen wali kelas atau sekolah untuk mengatasinya. Dalam mengatasi masalah semacam ini mungkin yang terlibat adalah orang tua, lembaga-lembaga yang ada dalam masyarakat seperti karang taruna, bahkan para penguasa dan lembaga pemerintahan setempat. Pihak-pihak tersebut dituntut untuk turut membina ketertiban melalui pembiasaan yang baik di rumah berupa penguasaan orang tua, menyediakan fasilitas rekreasi yang sehat bagi peserta didik dan sebagainya. Juga pada mereka dituntut untuk turut mengatasi berbagai pengelolaan kalau terjadi hal-hal yang tidak diinginkan yang dilakukan oleh peserta didik. Perilaku-perilaku bermasalah yang termasuk pada hal ini yaitu, menonton film di luar batas umur yang sudah ditentukan, bergerombol di jalan dan membuat keributan, ngebut di jalan umum sehingga membahayakan pemakai jasa jalan yang lainnya, perkelahian antar sekolah, sampai kepada hal-hal yang bisa digolongkan kepada kenakalan akan tetapi sudah masuk pada kejahatan seperti pencurian, penjambretan,

penodongan dan pemerasan. Masalah semacam ini benar-benar sudah berada di luar jangkauan dosen dan sekolah untuk mengatasinya walaupun sampai batas-batas tertentu usaha pencegahan dan penyembuhan selalu dilakukan baik oleh dosen wali kelas, ataupun sekolah sebagai lembaga pendidikan

**(7) Penyebab Timbulnya Masalah Dalam Pengelolaan Kelas**

Faktor yang menjadi penyebab timbulnya masalah, menurut Andri Kurniawan et al,[76] yakni:

(a) Pengelompokan, adanya pengelompokan mahasiswa berdasarkan kriteria tertentu.
(b) Karakteristik individual mahasiswa.
(c) Kelompok pandai merasa terhalangi terhadap kelambanan teman- temannya yang tidak secerdas mereka.
(d) Adanya keharusan bagi mahasiswa untuk tenang dan bekerja selama jam pelajaran sehingga akan menimbulkan ketegangan dan kecemasan.
(e) Adanya organisasi kurikulum tentang team teaching.

Adapun menurut Andri Kurniawan et al,[77] mengemukakan bahwa timbulnya masalah dalam Pengelolaan kelas dapat disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya:

(a) Faktor guru

Tipe kepemimpinan dosen yang otoriter. Tipe kepemimpinan dosen dalam mengelola proses belajar mengajar yang otoriter dan kurang demokratis akan menumbuhkan sikap agresif atau pasif dari murid-murid. Kedua sikap murid ini merupakan sumber masalah Pengelolaan kelas.

[76] Andri Kurniawan et al., "Manajemen Kelas" (PT Global Eksekutif Teknologi, 2022).
[77] Kurniawan et al.

Format pembelajaran yang monoton. Format belajar mengajar yang monoton akan menimbulkan kebosanan bagi mahasiswa. Format belajar yang tidak bervariasi dapat menyebabkan para mahasiswa bosan, kecewa, frustasi dan hal ini merupakan pelanggaran disiplin.

Kepribadian dosen yang berhasil dituntut untuk bersikap adil, hangat, objektif dan fleksibel sehingga terbina suasana emosional yang menyenangkan dalam proses belajar mengajar. Sikap yang bertentangan dengan kepribadian tersebut akan menimbulkan masalah Pengelolaan bagi mahasiswa. Terbatasnya kesempatan dosen untuk memahami tingkah laku mahasiswa dan latar belakangnya. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya usaha dosen dengan sengaja memahami mahasiswa dan latar belakangnya. Terbatasnya pengetahuan dosen tentang masalah Pengelolaan dan pendekatan Pengelolaan baik yang sifatnya teoretis maupun pengalaman praktis. Kurangnya kedekatan dosen dengan semua mahasiswa nya di kelas. Untuk memudahkan dalam Pengelolaan kelas, seorang dosen harus dekat dengan mahasiswa. Karena dengan dekat kepada mahasiswa dosen tersebut akan mudah memahami setiap karakter mahasiswa di kelasnya. Selain itu, jika dosen dekat dengan mahasiswa secara otomatis mahasiswa akan memiliki *Sense of Belonging and Sense of Responsibility* terhadap gurunya, kelas dan pembelajaran.

(b) Faktor mahasiswa

Kekurangsadaran mahasiswa dalam memenuhi tugas dan haknya sebagai anggota kelas dapat merupakan faktor utama penyebab masalah Pengelolaan kelas.

(c) Faktor keluarga

Kebiasaan yang kurang baik di lingkungan keluarga, seperti tidak patuh pada disiplin, tidak tertib, kebebasan yang berlebihan ataupun dikekang berlebihan akan menyebabkan mahasiswa melanggar disiplin di kelas.

(d) Faktor fasilitas

Ruang kelas yang kecil dibanding dengan jumlah mahasiswa dan kebutuhan mahasiswa untuk bergerak dalam kelas merupakan salah satu problema yang terjadi pada Pengelolaan kelas.

Beberapa faktor di atas menunjukkan bahwa peran dan tugas dosen sangatlah berat dalam mengelola kelasnya, dosen harus cerdas untuk memilih strategi yang tepat agar faktor penyebab timbulnya masalah jangan sampai terjadi di kelasnya. Bahwa masalah-masalah Pengelolaan kelas yang berhubungan dengan perilaku peserta didik adalah:[78]

(a) Kurang kesatuan, misalnya dengan adanya kelompok-kelompok, dan perbedaan jenis kelamin.
(b) Tidak terdapat standar perilaku dalam bekerja kelompok, misalnya ribut, bercakap-cakap, pergi kesana-kemari, dan sebagainya.
(c) Reaksi negatif terhadap anggota kelompok, misalnya rebut, bermusuhan, mengucilkan, merendahkan kelompok bodoh.
(d) Kelas menolerir kekeliruan-kekeliruan temannya, menerima dan mendorong perilaku peserta didik yang keliru.
(e) Mudah mereaksi hal-hal negatif, misalnya bila didatangi tamu-tamu, terjadi perubahan iklim dan sebagainya.
(f) Moral rendah, permusuhan agresif, misalnya dalam lembaga yang alat-alat belajarnya kurang, kekurangan uang, dan lain-lain.

[78] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta, *Pengelolaan Kelas*.

(g) Tidak mampu menyesuaikan dengan lingkungan yang berubah, seperti tugas-tugas tambahan, anggota kelas yang baru, situasi baru dan sebagainya.

Aslamiah mengatakan bahwa variasi perilaku di atas disebabkan oleh:[79]

(a) Pengelompokan (pandai, sedang, bodoh), kelompok bodoh akan menjadi sumber negatif, penolakan atau apatis.

(b) Karakteristik individual, seperti kemampuan kurang, ketidakpuasan atau dari latar belakang ekonomi rendah yang menghalangi kemampuannya.

(c) Kelompok pandai merasa terhalangi oleh teman-temannya yang tidak seperti dia. Kelompok ini sering menolak standar yang diberikan oleh pendidik. Sering juga kelompok ini membentuk norma sendiri yang tidak sesuai dengan harapan lembaga.

(d) Dalam latihan diharapkan semua peserta didik tenang dan bekerja sepanjang jam pembelajaran, kalau ada interupsi atau interaksi mungkin mereka merasa tegang atau cemas. Karena itu perilaku-perilaku menyimpang satu atau dua orang bisa ditoleransi asal tidak merusak kesatuan.

(e) Dari organisasi kurikulum tentang team teaching, misalnya pendidik mendidik dari satu peserta didik ke peserta didik lainnya dan dari kelompok satu ke kelompok yang lain. Sehingga tenaga mereka banyak dipakai berjalan, harus menyesuaikan diri berkali-kali, tidak ada kestabilan, dan harus menyesuaikan terhadap peserta didik dan metode-metodenya. Pengembangan diri yang sesungguhnya bersumber dari hubungan sosial menjadi terlambat.

Di antara aspek penting Pengelolaan kelas adalah disiplin. Disiplin harus menjadi perhatian utama pendidik, administrator,

[79] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta.

dan peserta didik. Disiplin tidak selalu berarti mengupayakan adanya hukuman.

Hukuman merupakan konsekuensi atas kesalahan perilaku. Silvia Anggraini et al,[80] mengatakan "*Punishment* dapat digunakan oleh pendidik untuk mengurangi perilaku yang tidak diharapkan". Disiplin berhubungan dengan mencegah munculnya perilaku salah dalam kelas, sebagaimana adanya hukuman sebagai konsekuensi atas perubahan yang mengganggu.

Selain faktor disiplin dan hukuman atau sanksi, reward dapat digunakan untuk memotivasi peserta didik berperilaku sesuai degan yang diharapkan oleh pendidik. Menurut Patrik Sumampow et all,[81] mengatakan terdapat tiga faktor yang harus dipertimbngkan jika ingin sukses dalam melakukan penguatan positif melalui reward, pendidik harus menetapkan:

(a) Frekuensi pemberian reward,
(b) Waktu pemberian reward, dan
(c) Tipe pemberian reward.

Beberapa kekeliruan yang perlu dihindari dosen dalam mempraktikkan keterampilan Pengelolaan kelas Priansa (2015), sebagai berikut ini:

(a) Campur Tangan Berlebihan

    Campur tangan dosen yang berlebihan terhadap peserta didik akan memberikan dampak yang kurang baik, oleh karena itu campur tangan dosen dilakukan sesuai dengan tugas, fungsi, dan tanggung jawabnya di kelas.

(b) Kesenyapan

[80] Silvia Anggraini, Joko Siswanto, and Sukamto Sukamto, "Analisis Dampak Pemberian Reward and Punishment Bagi Siswa SD Negeri Kaliwiru Semarang," *Mimbar PGSD Undiksha* 7, no. 3 (2019).
[81] Patrik Sumampow, Rosalina Koleangan, and Victor P K Lengkong, "Penerapan Reward Dan Punishment Dalam Meningkatkan Hasil Kerja Pegawai Di Kantor Kecamatan Mandolang," *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 7, no. 4 (2019).

Proses kesenyapan memang diperlukan di dalam kelas, namun kesenyapan tersebut tidak diperlukan dalam waktu yang lama karena dapat menimbulkan perilaku yang berlebihan dari peserta didik (misalnya gaduh, yang disebabkan oleh peserta didik ngobrol) yang akan mengganggu proses belajar yang sedang berlangsung.

(c) Ketidaktepatan Memulai dan Mengakhiri Kegiatan

Kegiatan di awal dan akhir merupakan hal yang sangat krusial bagi guru. Kegiatan awal adalah pembuka jalan dalam mengorganisasikan pikiran peserta didik untuk menemukan dan melakukan berbagai hal di kelas terkait dengan belajar yang dialaminya, terutama kaitannya dengan tugasnya. Pemahaman dosen atas berbagai kegiatan dan kegiatan lanjut yang akan dilaksanakan peserta didik di masa yang akan datang.

(d) Penyimpangan

Bentuk perilaku yang menyimpang baik secara individual maupun kaitannya dalam pelaksanaan pembelajaran.

(e) Bertele-tele

Penggunaan kata atau kalimat yang bertele-tele dalam kegiatan yang bertele-tele akan menimbulkan kebosanan dan ketidaknyamanan bagi peserta didik ketika hal itu tertuju pada satu orang saja atau pada satu pokok bahasan saja.

(f) Pengulangan Penjelasan yang Tidak Perlu

Banyak hal yang baru bagi peserta didik yang dapat disampaikan, dan banyak hal lainnya yang juga memerlukan pengulangan.

Prinsip yang harus dipahami adalah bahwa ketika terjadi proses pengulangan adalah bentuk untuk mengaitkan pokok bahasan, menegaskan, dan mencontohkan. Karena pengulangan dapat memunculkan persepsi yang kurang baik bagi peserta

didik sehingga akan muncul anggapan bahwa dosen tidak dapat mengajar dengan baik.

Masalah Pengelolaan kelas dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu masalah yang berkaitan dengan individu dalam masalah yang diberikan dengan kelompok. Tindakan Pengelolaan kelas yang dilakukan oleh dosen akan efektif apabila dosen dapat mengidentifikasi dengan tepat hakikat masalah yang sedang dihadapinya, sehingga dapat disajikan solusi yang tepat.

Aslamiah et al (2022),[82] mengemukakan beberapa masalah yang ditimbulkan peserta didik sebagai individu di dalam kelas antara lain:

(a) Tingkah laku yang ingin mendapat perhatian orang lain. Misalnya melakukan kegiatan konyol di kelas atau mengerjakan tugas dengan lamban sehingga membutuhkan pertolongan ekstra.

(b) Tingkah laku yang ingin menunjukkn kekuatan. Misalnya selalu mengajak dosen untuk berdebat, emosinya kadang meluap, lupa terhadap aturan yang ada di kelas, serta sengaja meninggalkan kelas sebelum jam pelajaran selesai.

(c) Tingkah laku yang bertujuan untuk menyakiti orang lain. Misalnya menyakiti orang lain dengan kata-kata kasar, rasis, memukul, menggigit dan lain sebagainya.

(d) Perilaku ketidakmampuan. Yaitu sama sekali menolak untuk mencoba melakukan apa pun karena menganggap bahwa apa pun yang dilakukannya akan mengalami kegagalan.

Hendakya dosen dapat mengidentifikasi masalah yang sedang dihadapinya, sehingga dapat disajikan solusi yang tepat

**(8) Penyelesaian Masalah Pengelolaan Kelas**

[82] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta, *Pengelolaan Kelas*.

Dalam menyelesaikan masalah pengelolaan kelas dengan langkah-langkah penyelesaian masalah Aslamiah et al (2022-27):[83]

(a) Identifikasi masalah mahasiswa

Pada langkah ini dosen melakukan kegiatan untuk mengenal dan mengetahui masalah-masalah kelas yang muncul di dalam kelas. Di sini dosen harus mengetahui karakteristik mahasiswa yang ada di kelas, mengetahui apakah ada perkelahian antar mahasiswa nya dan lain-lain. Saat dosen mengetahui masalah-masalah yang muncul di dalam kelasnya, dosen dapat mencarikan solusi terbaik agar masalah tersebut tidak berkepanjangan dan membuat suasana kelas menjadi sangat tidak nyaman.

(b) Membuat rencana penanggulangan terhadap masalah mahasiswa

Saat dosen sudah mengetahui masalah yang terdapat di dalam kelas, dosen sudah menyiapkan rencana penanggulangan atau solusi yang akan diberikan dosen kepada mahasiswa yang bermasalah tersebut.

(c) Menetapkan waktu pertemuan dengan mahasiswa yang bermasalah dengan persetujuan kedua pihak tentang waktu dan tempat pertemuan itu sendiri. Bila saatnya bertemu dengan mahasiswa, jelaskan maksud pertemuan tersebut dan jelaskan pula manfaat yang mungkin diperoleh, baik oleh mahasiswa ataupun oleh sekolah.

(d) Tunjukkan kepada mahasiswa bahwa dosen pun bukan orang yang sempurna dan tidak terlepas dari kekurangan dalam hal ini. Tetapi yang penting antara dosen dan mahasiswa harus ada kesadaran untuk bersama-sama

[83] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta.

belajar saling memperbaiki diri, saling mengingat bagi kepentingan bersama.

(e) Dosen berusaha untuk membawa mahasiswa kepada masalahnya yaitu pelanggaran terhadap peraturan yang berlaku di sekolah dengan sikap yang sabar sehingga menumbuhkan kesadaran mahasiswa secara perlahan.

(f) Bila pertemuan yang diadakan ternyata mahasiswa tidak responsif, maka dosen dapat mengajak mahasiswa untuk melaksanakan diskusi pada waktu yang lain tentang masalah yang dihadapinya. Tentukan waktu diskusi tersebut atas dasar persetujuan antara dosen dan mahasiswa. Pertemuan tersebut bisa diadakan di dalam kelas pada waktu istirahat atau pada waktu pulang sekolah.

(g) Pertemuan dosen dan mahasiswa harus sampai pada pemecahan masalah dan sampai pada kontrak individual yang diterima mahasiswa dalam rangka memperbaiki tingkah laku mahasiswa .

(h) Melakukan tindak lanjut dengan mengikuti perkembangan mahasiswa setelah penyelesaian masalah (monitoring) agar masalah tersebut tidak terulang lagi. Masalah-masalah yang terjadi di dalam kelas harus segera diselesaikan agar gangguan terhadap pelaksanaan pembelajaran tidak berlangsung lama.

**(9) Model Penyelesaian Masalah dengan Individu mahasiswa**

Pendekatan yang paling sering digunakan untuk pemecahan masalah adalah beberapa pendekatan dari Annisa Nur Fajrind (2014),[84] jadi pendekatan ini cocok diarahkan oleh dosen dan membantu dosen dan mahasiswa dalam

[84] Annisa Nur Fajrindy, "Kecerdasan Emosional Dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam," 2014.

menyelesaikan masalah berkaitan dengan akademik ataupun perilaku dengan cepat.

Langkah Glasser ini membantu mahasiswa dan orang dewasa yang dianggap bisa membantu untuk mendefinisikan apa yang menjadi pemikiran mereka dan kemudian bertukar pikiran mengenai solusi untuk pemecahan masalah yang mungkin dapat diterima oleh kedu belah pihak. Namun, pada kenyataannya sekarang menggunakan resolusi konflik untuk membantu individu menyelesaikan konflik.

Proses ini berbeda dengan metode pemecahan masalah, karena meminta pihak ketiga dalam memfasilitasi dialog untuk membantu kedua pihak menyelesaikan konflik.

Empat faktor yang membuat model Glasser benar-benar bermanfaat bagi personel sekolah yaitu:[85] pertama pemecahan masalah dapat diselesaikan dalam waktu singkat, kedua menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah yang mudah dipelajari dan dipahami, jika langkah yang ditempuh tidak menemukan hasil yang baik, maka langkah yang tepat adalah menganalisis setiap langkah yang perlu diperbaiki untuk melanjutkan ke tahap langkah selanjutnya, ketiga melibatkan mahasiswa secara aktif dalam proses pemecahan masalahnya sendiri sesuai dengan kebutuhan mahasiswa nya yang beragam, dan terakhir dosen memeriksanya, memantau, melihat langsung keefektifan mahasiswa dalam rencana bagi dirinya dalam menyelesaikan masalahnya sendiri. Tujuh langkah Glesser untuk memecahkan masalah yang efektif:[86]

(a) Langkah Satu

[85] Syamsuyurnita Syamsuyurnita and Dewi Kesuma Nasution, "Development of Indonesian Language Book Using Glasser Model," *Journal of Applied Studies in Language* 1, no. 1 (2017): 15–22.
[86] Aslamiah, Pratiwi, and Agusta, *Pengelolaan Kelas*.

Dosen menciptakan komunikasi yang baik dengan mahasiswa dengan menunjukkan perhatian dan kepedulian terhadap apa yang dialami mahasiswa sehingga mahasiswa merasa bahwa dosen bersedia untuk membantunya dan bekerja sama untuk mengubah perilaku mahasiswa yang mengalami masalah.

(b) Langkah Dua

Meminta mahasiswa mendeskripsikan perilaku, membuat mahasiswa sadar terhadap apa yang dilakukannya. Kesadaran terhadap suatu perubahan merupakan komponen penting dalam program perubahan perilaku apa pun. Berdiskusilah dengan mahasiswa dan berfokus dengan apa yang tidak iya patuhi atau apa yang iya langgar bukan menyebutnya atau mencapnya bahwa dia yang melakukan kesalahan atau perbuat apa yang telah dilakukannya.

(c) Langkah Tiga

Sesudah mahasiswa mendeskripsikan perilaku, sebagai dosen harus membantu mahasiswa menentukan perilaku apa yang diinginkan mahasiswa, mahasiswa tidak memaknai perilaku yang diinginkannya itu untuk diubah tetapi dosen memberikan makna pada mahasiswa apakah yang dilakukannya itu memberikan hal positf baginya atau membawa dampak yang negatif, dan biarkan mahasiswa sendiri yang memaknai apa yang dilakukannya itu harus diubah atau tetap akan dipertahankannya.

(d) Langkah Empat

Sesudah mahasiswa memutuskan bahwa perilaku sungguh-sungguh perlu diubah, hal selanjutnya yang dilakukan dosen adalah membantu mahasiswa tersebut mengembangkan rencana untuk membuat perubahan. Hal ini penting untuk dilakukan oleh mahasiswa agar iya lebih

bertanggung jawab dan bantuan apa atau perubahan apa dalam lingkungan yang diberikan untuk membantu mahasiswa menggunakan keterampilan baru. mahasiswa secara kreatif kembali merencanakan rencana atau stategi untuk melakukan yang berguna untuk memecahkan masalah mereka sendiri, tetapi mereka tidak bisa memikirkan solusi dari masalahnya. Ketika mahasiswa kebingungan memikirkan solusi untuk menyelesaikan masalah terhadap beban yang ditanggungnya dosen dapat memberikan beberapa ide untuk mahasiswa pikirkan, tawarkan saran agar mahasiswa mendapatkan keputusan akhir. Keterlibatan dalam memilih solusi meningkatkan kemungkinan mahasiswa akan menerima dan mengikutirencana yang akan dilaksanakannya.

(e) Langkah Lima

Pastikan bahwa dosen maupun mahasiswa jelas memahami rencana dan meminta mahasiswa untuk berkomitmen terhadap rencana. Dosen harus memuji mahasiswa terhadap rencananya hal ini memberikan dampak bahwa mahasiswa merasa didorong oleh dosen untuk melaksanakannya. Jika dosen memberikan pernyataan kepada mahasiswa bahwa kamu bias saja datang kepada ibu apabila kamu merasakan ada masalah, atau kamu menyarankan kepadanya untuk meminta bantuan kepada teman yang dianggapnya bisa membantunya menyelesaikan masalah. Tindakan berguna khususnya ketika mahasiswa diperkenalkan dengan pemecahanmasalah untuk pertama kali, atau ketika rencana akhir dikembangkan dalam bentuk kontrak di mana kedua pihak setuju untuk berperilaku dengan cara tertentu. Sesudah rencana diklarifikasi mahasiswa harus berkomitmen terhadap rencana tersebut, dengan keyakinan

mahasiswa untuk memulainya dengan mencoba untuk melakukannya dan berjabat tanganlah sebagai tanda kesepakatan bahwa dosen dan mahasiswa telah berkomitmen menyelesaikan masalah.

(f) Langkah Enam

Langkah keenam dan ketujuh merupakan tindak lanjut dalam menemukan solusi yang ampuh untuk suatu masalah, penting untuk merancang waktu ketika dua pihak akan bertemu mendiskusikan bagaimana rencana tersebut bekerja. Langkah enam memberikan dosen kesempatan untuk memperkuat usaha mahasiswa dan membahas masalah apa yang mungkin muncul. Jika rencana itu meliputi suatu perilaku yang sering sepanjang hari, dosen harus membahas secara singkat dengan mahasiswa pada hari yang sama ketika rencana dibuat.

(g) Langkah Tujuh

Langkah terakhir dari model Glasser berurusan dengan apa yang harus dilakukan jika rencana tidak bekerja. Pertama dengan tidak mengkritik secara kasar, pendekatan pemecahan masalah yang utama adalah mendorong mahasiswa untuk bertanggung jawab dan berperilaku sesuai.

**d. Konsep Islam tentang Manajemen Pengelolaan Kelas**

Manajemen Pengelolaan Kelas dalam konsep Islam mencakup pengaturan tata kelola kelas dalam kegiatan belajar-mengajar yang sejalan dengan prinsip-prinsip Islam.[87] Berikut adalah beberapa aspek penting dari Manajemen Pengelolaan Kelas menurut konsep Islam:

1) Kehormatan dan Adab dalam Kelas: Sebagai bagian dari budaya Islam, murid dan dosen diharapkan saling menghormati dan

[87] Sri Warsono, "Pengelolaan Kelas Dalam Meningkatkan Belajar Siswa," *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana* 10, no. 5 (2016).

beradab dalam kelas. Dosen sebagai pemimpin kelas harus menunjukkan contoh yang baik dan murid diharapkan menghormati dosen serta teman-temannya.

2) Fokus pada Nilai-Nilai Islami: Manajemen Pengelolaan Kelas harus didasarkan pada nilai-nilai Islam yang mencakup keadilan, kesederhanaan, kejujuran, kerja sama, dan toleransi. Pembelajaran harus diarahkan pada peningkatan akhlak dan karakter mulia.
3) Penggunaan Metode Pembelajaran yang Efektif: Metode pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mahasiswa . Selain itu, metode tersebut harus dapat mempercepat proses pembelajaran serta membantu mahasiswa memahami materi dengan baik.
4) Keterlibatan Orang Tua: Orang tua memainkan peran penting dalam pendidikan anak-anak mereka. Dalam Manajemen Pengelolaan Kelas menurut konsep Islam, orang tua harus diikutsertakan dalam proses pembelajaran untuk memperkuat nilai-nilai Islami yang ditanamkan dalam keluarga dan sekolah.
5) Penggunaan Teknologi Secara Bijak: Penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus digunakan dengan bijak dan tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip Islam. Teknologi dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun harus digunakan dengan bijak dan tidak mengganggu kehidupan sehari-hari mahasiswa dan guru.

Dalam keseluruhan, Manajemen Pengelolaan Kelas menurut konsep Islam memperhatikan aspek moral, agama, dan pendidikan dalam pengelolaan kelas dan pembelajaran.[88] Prinsip-prinsip Islam menjadi landasan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan beretika.

[88] Falihal Hairi, "Kompetensi Guru Pendidikan Islam Dalam Pengelolaan Pembelajaran Di Madrasah Aliyah As'adiyah Puteri Sengkang Kabupaten Wajo," *Inspiratif Pendidikan* 8, no. 2 (2019): 195–211.

Hakikat manajemen adalah al-tadbir (mengatur). Kata ini merupakan derivasi dari kata dabbara (mengatur) yang banyak terdapat dalam Al-Qur'an seperti firman Allah SWT surat AS-Sajadah 5 :

يُدَبِّرُ الْاَمْرَ مِنَ السَّمَآءِ اِلَى الْاَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ اِلَيْهِ فِيْ يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهٗٓ اَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّوْنَ

Artinya : Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu (QS. As-Sajdah ayat 5)[89]

اِنَّ اللّٰهَ يُحِبُّ الَّذِيْنَ يُقَاتِلُوْنَ فِيْ سَبِيْلِهٖ صَفًّا كَاَنَّهُمْ بُنْيَانٌ مَّرْصُوْصٌ

Artinya : Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh. (QS. As-Saff ayat 4)[90]

Dari pengertian ini, maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan kelas adalah usaha atau kegiatan dosen dalam menyeleksi alat-alat yang tepat, menciptakan sistem/organisasi kelas serta memanfaatkan kemampuan dan bakat mahasiswa pada tugas-tugas individual.

Adapun yang harus dilakukan oleh dosen agar mampu menguasai dan mengelola kelas dengan baik sebagai berikut:

1) Persiapan yang cermat
2) Tetap menjaga dan terus mengembangkan rutinitas
3) Bersikap tenang dan penuh percaya diri
4) Bertindak dan bersikap profesional
5) Mampu mengenali perilaku yang tidak tepat
6) Menghindari langkah mundur
7) Berkomunikasi dengan orang tua mahasiswa secara efektif
8) Menjaga kemungkunan munculnya masalah

[89] M. Quraish Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya* (Lentera Hati, 2010).
[90] Shihab.

Dalam Al-Qur'an telah dijelaskan tentang kemampuan dosen dalam mengelola kelas yang terkandung dalam surat Al-An'am ayat (06) :135.

قُلْ يَا قَوْمِ اعْمَلُوا عَلَىٰ مَكَانَتِكُمْ إِنِّي عَامِلٌ ۖ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ مَنْ تَكُونُ لَهُ عَاقِبَةُ الدَّارِ ۗ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ

Katakanlah: "Hai kaumku, berbuatlah sepenuh kemampuanmu, sesungguhnya akupun berbuat (pula). Kelak kamu akan mengetahui, siapakah (di antara kita) yang akan memperoleh hasil yang baik di dunia ini. Sesungguhnya orang-orang yang zalim itu tidak akan mendapatkan keberuntungan.[91]

Segala sesuatu harus dilakukan secara rapi, benar, tertib, dan teratur. Proses-prosesnya harus diikuti dengan baik. Sesuatu tidak boleh dilakukan secara asal-asalan. Hal ini merupakan prinsip utama dalam ajaran Islam. Rasulullah SAW bersabda dalam sebuah hadits yang diriwayatkan Imam Thabrani,

إِنَّ اللهَ يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمُ العَمَلَ أَنْ يُتْقِنَهُ

"Sesungguhnya Allah sangat mencintai orang yang jika melakukan sesuatu pekerjaan, dilakukan secara Itqan (tepat, terarah, jelas dan tuntas)." (HR Thabrani).

Arah pekerjaan yang jelas, landasan yang mantap dan cara mendapatkannya transparan merupakan amal perbuatan yang dicintai Allah SWT. Sebenarnya, manajemen dalam arti mengatur segala sesuatu agar dilakukan dengan baik, tepat, dan tuntas merupakan hal yang disyariatkan dalam ajaran Islam. Sehingga manajemen dapat dikatakan sebagai suatu usaha dalam mengatur atau mengelola sesuatu agar apa yang dilakukan bisa berjalan dengan baik, tepat dan tuntas.

Profesonalisme dalam dunia pendidikan adalah sangat penting

[91] Shihab.

dan tidak dapat ditawar lagi. Dosen yang profesional memegang peran akan keberhasilan pendididikan di perguruan Tinggi. Kunci sukses kegiatan pembelajaran hanya akan tercapai bila enaga pendidik atau dosen benar-benar mampu melaksanakan profesionalitas kerjanya secara maksimal. Artinya tenaga pendidikan atau dosen yang merupakan inti pendidikan juga dituntut menerapkan nilai-nilai profesionalitas (*profesionalisme*) dalam setiap tugas pendidikan yang diembannya.[92]

Tugas utama yaitu mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebar luaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat, menuntut para dosen untuk selalu mengembangkan kompetensi. Dosen adalah pendidik profesional sesuai dengan Undang-undang No. 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. [93]

Kinerja dosen merupakan salah satu komponen esensial dalam sistem pendidikan di perguruan tinggi dalam bidang pengajara, penelitian dan pengabdian serta penunjang lainnya. Adpun peran, tugas dan tanggung jawab dosen sangat bermakna untuk menghasilkan sumber daya manusia yang handal dan berkualitas. Kinerja yang baik harus didukung oleh kompetensi, kecakapan ilmu dan profesionalitas.[94]

Pengajaran adalah suatu cara bagaimana mempersiapkan pengalaman belajar bagi peserta didik. Dengan kata lain pengajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh para dosen dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar.

Istilah "pengajaran" sama dengan "*teaching*". Pengajaran mempunyai arti cara mengajar atau mengajarkan. Dengan demikian pengajaran diartikan sama dengan Mengajar (oleh dosen/pengajar).

[92] Muhtarom, "Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Profesionlitas Dosen Perguruan Tinggi Agama Islam Provinsi Banten."
[93] Gatut Rubiono and Nurida Finahari, "DOSEN : Profil-Profil Sederhana Dalam Profesi Yang Rumit" 1 (January 1, 2017): 11–16.
[94] Setyaningrum and S. Sundari, "Model Hubungan Kompetensi, Profesionalisme Dan Kinerja Dosen," *Jurnal Bisnis, Manajemen & Perbankan*, 2014.

Kegiatan mengajar adalah satu kesatuan yang tak terpisahkan dari dua kegiatan yang searah. yang dimaksudkan agar terjadi kegiatan secara baik dan optimal.[95] Dengan kata lain bahwa Pengajaran merupakan proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan perihal mengajar, segala sesuatu mengenai mengajar baik langsung maupun tidak langsung tentang pengalaman, peristiwa yang dialami atau dilihatnya.

Pengajaran adalah kegiatan yang dilakukan dosen dalam menyampaikan pengetahuan (*transfer knowledge*) kepada mahasiswa. Pengajaran juga diartikan sebagai interaksi belajar mengajar dikelas/ruangan. Pengajaran berlangsung sebagai suatu proses yang saling mempengaruhi antara dosen dan mahasiswa.[96]

Perspektif Islam tentang Startegi Pembelajaran sehubungan dalam pengelolaan kelas terdapat beberapa indikator yang harus dilaksanakan demi kelancaran dan keberhasilan serta untuk memperkecil timbulnya masalah atau gangguan dalam mengola kelas yaitu;[97]

1) Prinsip Kehangatan Dan Antusias.

   Misalnya dengan cara mendekati peserta didik dan menanyakan persoalan yang mungkin di alami oleh peserta didik maka disitu pendidik harus mampu memberikan solusi atas persoalan yang dialami oleh peserta didik. Dalam hal ini pendidik bukan hanya menjadi pendidik tetapi juga sebagai konsultan bagi peserta didiknya.

2) Menciptakan Berbagai Tantangan

   Pada umumnya peserta didik sangat tertarik dengan suatu tantangan. Memulai pelajaran dengan memberikan beberapa tantangan kepada peserta didik akan membangkitkan motivasi yang sangat tinggi dan dapat menumbuhkan antusiasme

[95] Siti Nurhasanah, Agus Jayadi, and Rika Sa'diyah, "Strategi Pembelajaran," *Edu Pustaka*, 2019.
[96] eka puspita Handayani, "Pengertian Pembalajaran Pengajaran Pemelajar Dan Pembelajar," 2012, https://ekapuspitahandayani.wordpress.com.
[97] Nelly Izmi, "Urgensi Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *El-Rusyd* 5, no. 2 (2020).

mahasiswa belajar. Memberi tantangan kepada peserta didik di awal pembelajaran itu dapat digunakan untuk memancing perhatian peserta didik, selain itu juga akan dapat membangkitkan semangat belajar meraka. Sehingga menimbulkan perasaan tertantang pada peserta didik yang dapat mengunggah rasa antusiasme peserta didik untuk berfikir lebih lagi dari biasanya dan dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

3) Fleksibelitas

   Penggunaan cara dan perbuatan yang fleksibel luwes dan menyenangkan. Keadaan ini diharapkan dapat menghilangkan berbagai masalah yang mungkin terjadi

4) Mengupayakan hal-hal yang positif

   Bagi peserta didik dan menghindari sejauh mungkin kesalahan yang dapat memancing peserta didik untuk bersikap negatif kepada pendidik

5) Sikap Teladan

   Dihadapan peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat lebih patuh dan hormat bukan karena rasa takut melainkan karena rasa bangga peserta didik kepada pendidik. Selain itu agar peserta didik dapat mencontoh hal yang positif dari pendidik.

**e. Dimensi-dimensi Manajemen Pengelolaan Kelas**

Dimensi-dimensi manajemen pengelolaan kelas meliputi berbagai aspek yang perlu diperhatikan oleh seorang dosen untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan kondusif bagi mahasiswa . Berikut adalah beberapa dimensi manajemen pengelolaan kelas dan penjelasannya:[98]

(1) **Rencana Pembelajaran**: Dimensi ini berkaitan dengan perencanaan matang dan sistematis dari kegiatan pembelajaran di kelas. Dosen perlu merencanakan tujuan pembelajaran, strategi pengajaran, bahan ajar, dan evaluasi hasil belajar mahasiswa .

[98] Ananda, *Perencanaan Pembelajaran*.

(2) **Tata Tertib dan Norma Kelas**: Merupakan peraturan-peraturan dan norma-norma yang dibuat untuk menjaga ketertiban dan keselarasan dalam kelas. Dosen perlu mengkomunikasikan tata tertib dan norma kelas dengan jelas kepada mahasiswa dan mengawasi penerapannya.

(3) **Interaksi Dosen-Mahasiswa**: Dimensi ini mencakup cara dosen berinteraksi dengan mahasiswa dalam kelas. Dosen perlu menciptakan iklim yang menyenangkan, mendukung, dan saling menghargai sehingga mahasiswa merasa nyaman berpartisipasi dalam pembelajaran.

(4) **Motivasi dan Penghargaan**: Dosen perlu memotivasi mahasiswa dalam belajar dengan memberikan penghargaan, penguatan positif, dan pujian atas prestasi atau partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran.

(5) **Manajemen Kelas Diferensiasi**: Melibatkan strategi-strategi untuk mengakomodasi perbedaan individual di antara mahasiswa . Dosen perlu memahami karakteristik dan kebutuhan mahasiswa secara individu dan menyediakan pendekatan yang sesuai dalam pembelajaran.

(6) **Pemanfaatan Teknologi**: Dimensi ini berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Dosen perlu memanfaatkan teknologi secara efektif untuk memperkaya materi ajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

(7) **Penilaian dan Umpan Balik**: Merupakan dimensi yang menyangkut bagaimana dosen menilai dan memberikan umpan balik terhadap hasil belajar mahasiswa. Dosen perlu menggunakan berbagai instrumen penilaian dan memberikan umpan balik yang konstruktif agar mahasiswa dapat terus meningkatkan prestasi belajarnya.

(8) **Manajemen Kelas Kreatif**: Dimensi ini mencakup bagaimana dosen menggunakan kreativitas dalam mengelola kelas dan

mengajar. Dosen perlu mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan inovatif agar mahasiswa lebih bersemangat dalam belajar.

## 2. *Learning Management System* (LMS)

### a. Hakikat Learning Management System

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang sangat mempengaruhi berbagai sisi kehidupan. Demikian pula di bidang pendidikan diantaranya untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan system online learning, e-learning ataupun web based learning. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi ini akan membawa perubahan yang sangat berarti baik dalam hal sistem pembelajaran yang akan dikembangkan, materi pembelajaran yang akan disampaikan, bagaimana proses pembelajaran akan dilakukan, hambatan-hambatan yang akan dihadapi baik oleh pembelajar, pengajar, penyelenggara pendidikan, masalah jaringan atau media akses yang menjadi jembatan antara sumber belajar dan pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran.[99]

Konsep pembelajaran jarak jauh dan konsep web based learning atau internet based learning atau dikenal pula dengan sebutan e-learning.[100] Penggunaan media dalam suatu proses pembelajaran tentu saja akan menimbulkan proses pembelajaran yang tidak sama dengan proses pembelajaran dengan tatap muka. Suatu sistem atau proses yang menghubungkan pembelajar dengan pembelajar yang lainnya maupun dengan suatu sumber pengetahuan, yang masing-masing terpisah oleh suatu jarak harus berinteraksi baik secara synchronous maupun asynchronous. Synchronous adalah interaksi antara komponen-komponen yang saling berhubungan, dan terjadi secara bersamaan atau

[99] Alcianno G Gani, "E-Learning Sebagai Peran Teknologi Informasi Dalam Modernisasi Pendidikan," *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 3, no. 1 (2018): 1–19.
[100] Wiwin Hartanto, "Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* 10, no. 1 (2016).

real time. Sedangkan asynchronous adalah proses interaksi antara komponen-komponen yang saling berhubungan dan tidak terjadi dalam waktu yang bersamaan.

Proses pembelajaran jarak jauh mulai berjalan Moduler, sistem kemungkinan besar akan mengalami perubahan besar-besaran sehingga diperlukan arsitektur yang dapat menangani perubahan.[101] Penanganan berikutnya membuat serta mengembangkan sistem yang dianggap paling penting. Sistem yang dikembangkan seperti e-learning mengirimkan materi pembelajaran kepada pembelajar pada aplikasi yang berjalan. Penanganannya adalah dengan mengembangkan sistem dibagi menjadi beberapa tahap yang dapat dikerjakan secara terpisah. Resiko lainnya yang klasik adalah terbatasnya dana atau anggaran. Penanganannya adalah mendahulukan membuat sistem yang dianggap penting. Pengananan lainnya adalah menggunakan software yang sudah jadi yang bersifat gratis dan open source. Untuk mengurangi biaya, dapat digunakan LMS (*Learning Management System*) open source yang gratis. LMS ini akan disesuaikan (di-*customize*) dengan keperluan pembelajaran jarak jauh.

*Learning Management System* ini berisi materi-materi dalam kompetensi pedagogik dan profesional, yang dibuat dengan kemasan multimedia (teks, animasi, video, sound, FX).[102] Diberikan sebagai supplement dan enrichment bagi pengembangan kompetensi pembelajar. Dalam *Learning Management System* perlu dilakukan inovasi-inovasi. Inovasi yang dikembangkan mencakup inovasi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, khususnya yang berbasis virtual melalui web online learning dan pembelajaran yang terpisah

[101] Fernanda Choirun Nisa' Sudarman and Dr Eko Darminto, "Dampak Penerapan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Psikologis Dan Fisik Siswa Dampak Penerapan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Psikologis Dan Fisik Siswa," *Jurnal Unesa*, 2021, 488–96.
[102] Mohammad Ali Mahmudi and Rahmaniar Zainuddin, "Problematika Learning Management System (LMS) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 4 Jayapura," *At-Ta'dib: Jurnal Kependidikan Dan Keagamaan* 6, no. 2 (2022): 678–86.

(stand alone) yang tidak berhubungan dengan koneksi internet. Web yang dikembangkan dibuat secara dinamis (dinamic e-learning) yang bersifat *Learning Management System* (LMS).[103]

*Learning Management System* (LMS) adalah platform online yang memungkinkan pengguna untuk melakukan banyak tugas terkait elearning. LMS dapat dipahami sebagai mekanisme yang mendorong e-learning. Fungsi-fungsi LMS dapat bervariasi dari layanan penting seperti menyediakan konten pendidikan hingga melacak kemajuan pengguna selama waktu kursus dan melakukan evaluasi secara teratur.[104]

*Learning Management System* adalah suatu perangkat lunak atau software untuk keperluan administrasi, dokumentasi, laporan sebuah kegiatan-kegiatan belajar mengajar dan kegiatan secara online (terhubung ke internet), E-learning dan materi-materi pelatihan.[105]

*Learning Management System* (LMS) adalah aplikasi perangkat lunak atau teknologi berbasis web yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran tertentu. Biasanya, LMS memberikan cara bagi instruktur untuk membuat dan mengirimkan konten, memonitor partisipasi mahasiswa, dan menilai kinerja mahasiswa.[106]

*Learning Management System* (LMS) adalah : *Platform online* yang dikembangkan untuk memfasilitasi pengajaran dan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran campuran yang didefinisikan di atas

[103] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis TIK* (Alfabeta Bandung, 2009).
[104] Tallat Naz and Momeen Khan, "Functionality Gaps in the Design of Learning Management Systems," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* 9 (January 1, 2018), https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.091152.
[105] Ryann K. Ellis, "Field Guide to Learning Management Systems" (American Society For Training and Development (ASTD), 2009).
[106] Bradley, "*Learning Management System* (LMS) Use with Online Instruction."

didukung secara luas oleh sistem manajemen pembelajaran (LMS) atau sistem manajemen kursus (CMS) yang digunakan secara bergantian.[107]

*Learning Management System* (LMS) dapat didefinisikan sebagai platform perangkat lunak berbasis web yang menyediakan lingkungan pembelajaran online interaktif dan mengotomatisasi administrasi, organisasi, penyampaian, dan pelaporan konten pendidikan serta hasil belajar peserta didik.[108]

*Learning Management System* (LMS) merupakan fasilitas praktik yang dapat memodelkan kualitas interaksi pengguna dengan LMS, secara inklusivitas dan efektivitas dapat mengarah pada LMS personalisasi yang cerdas untuk menjelaskan berbagai cara manusia berpikir/bertindak dan merasa dalam masyarakat abad ke-21 dan memnpunyai kesempatan manusia untuk merekonstruksi pengetahuan baru melalui peran intermediasi teknologi.[109]

*Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah media pada pemebelajaran olnine system yang dapat dijalankan dengan bantuan internet, sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Dengan menggunakan metode pembelajaran melalui aplikasi seperti *Learning Management System* (LMS) dengan beberapa LMS lainnya yang sudah digunakan seperti Google Classroom, Edmodo, Schoolgy dan Moodle serta membuat sendiri LMS yang disesuaikan dengan kebutuhan. Penggunaan *Learning Management System* (LMS) ini bertujuan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran bagi mahasiswa dan juga dosen, sehingga dapat melakukan pembelajaran jarak jauh dengan mudah dan waktu dalam proses pembelajaran menjadi lebih efisien

[107] Anusua Ghosh et al., "Learning Management Systems with Emphasis on the Moodle at UniSA," *Bulletin of Social Informatics Theory and Application* 3 (May 29, 2019), https://doi.org/10.31763/businta.v3i1.160.
[108] Ghosh et al.
[109] Sofia Dias, José Diniz, and Leontios Hadjileontiadis, *Towards an Intelligent Learning Management System Under Blended Learning: Trends, Profiles and Modeling Perspectives*, *Intelligent Systems Reference Library*, vol. 59, 2014, https://doi.org/10.1007/978-3-319-02078-5.

**b. Teori LMS**

*Learning Management System* (LMS) menurut pendapat Irma M Rumengan et al, merupakan sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung manajemen, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran dalam suatu lingkungan pendidikan atau pelatihan.[110] LMS memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dengan memungkinkan interaksi antara peserta didik dan instruktur serta antarpeserta didik.[111] Dan berikutnya menurut pendapat Kadek Suartama, LMS dapat mengintegrasikan teori motivasi pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi dan keterlibatan peserta didik.[112]

Pada perkembangan LMS mulai dari, Tahun 1990 pada Era CBT (*Computer-Based Training*) di mana mulai bermunculan aplikasi e-learning yang berjalan dalam PC standlone ataupun berbentuk kemasan CD-ROM.[113] Isi materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (Video dan Audio) dalam format mov, mpeg-1, atau avi. Pada awal Tahun 1991 ini pengembangan sistem online mulai menampilkan perkembangan pesatnya dengan adanya WWW (World Wide Web) dibuka secara umum. Kemudian di tahun 1994, Seiring dengan diterimanya CBT oleh masyarakat sejak tahun 1994 CBT muncul dalam bentuk paket-paket yang lebih menarik dan diproduksi secara masal. Selanjutnya tahun 1997, seiring dengan perkembangan teknologi internet, masyarakat di dunia mulai terkoneksi dengan internet. Kebutuhan akan informasi yang dapat diperoleh dengan cepat mulai dirasakan sebagai kebutuhan mutlak dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Dari sinilah muncul LMS. Perkembangan LMS

[110] Irma M Rumengan, Arie S M Lumenta, and Sary D E Paturusi, "Pembelajaran Daring Pendidikan Dan Pelatihan Aparatur Sipil Negara Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Papua Barat," *Jurnal Teknik Informatika* 14, no. 3 (2019): 303–12.
[111] Linda Harasim, "Learning Theory and Online Technologies," *Learning Theory and Online Technologies*, January 1, 2012, 1–192, https://doi.org/10.4324/9780203846933.
[112] I Kadek Suartama, "Desain Gamifikasi Dalam Pembelajaran Online," 2023, 98–112.
[113] Pupu Saeful Rahmat, *Strategi Belajar Mengajar* (Pt. Scopindo Media Pustaka, 2019).

yang makin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah interoperability antar LMS yang satu dengan lainnya secara standar. Bentuk standar yang muncul misalnya standar yang dikeluarkan oleh AICC (*Airline Industry CBT Commettee*), IMS, IEEE LOM, ARIADNE, dan lain sebagainya. Dan pada tahun 1999 sebagai tahun Aplikasi *E-learning* berbasis Web. Perkembangan LMS menuju aplikasi e-learning berbasis Web berkembang secara total, baik untuk pembelajar (*learner*) maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs informasi, majalah dan surat kabar. Isinya juga semakin kaya dengan perpaduan multimedia, video streaming serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar dan berukuran kecil. Kemudian di tahun 2000, pengembangan terbesar saat jutaan orang Amerika mulai menggunakan jaringan internet melalui wireless. CourseNotes.com didirikan oleh Alan Blake, dipasarkan sejak musim panas 1999 dan menyediakan situs web professional yang kemprehensif. Pada Januari, 2000 : Lamp dan Gosswin dari Deakin University mempublikasikan ”menggunakan computer sebagai media komunikasi untuk meningkatkan pengajaran tim manajemen berbasis proyek.” *ePath Learning* meluncurkan LMS online sehingga terjangkau untuk membuat dan mengelola pembelajaran online dan pelatihan.[114]

Pada dekade tahun 2002, Microsoft rilis kelas server 3.0 pada 6 Juni dengan atutor pertamanya merilis open source public pada bulan Desember. Tim ILIAS open source mulai mendesain ulang sistem dan untuk mengembangkan ILIAS 3. Dan kemudian pada tahun 2003, pengembang internet mulai mengembangkan standard untuk konverensi web sehingga lebih teratur dan terintegritas. LON-CAPA versi 1.0 dirilis pada bulan Agustus dan digunakan di 12 universitas, perguruan

[114] Inge Widya Pangestika Pratomo and Rofi Wahanisa, “Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) Di Unnes Masa Pandemi Covid-19: Utilization of Learning Management System (LMS) Technology at Unnes during the Covid-19 Pandemic,” in *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, vol. 7, 2021, 547–60.

tinggi dan masyarakat dan 28 sekolah menengah. Selanjutnya di tahun 2004, ILIAS pertama stabil 3 siap rilis dan diterbitkan pada bulan Juni. The American National Standard Institute, Komite Internasional untuk standar teknologi informasi (ANSI) mengadopsi Sandhum Ferraiolo, Kuhn RBAC "model terpadu" sebagai *consensus trandar industry*. Kemudian di tahun 2005, Microsoft rilis Microsoft Kelas Server 4.0 pada 27 Januari. Olat 4,0 diperkenalkan dengan banyak fitur seperti integrasi XMPP, RSS, SCORM dan kerangka ekstensi yang memungkinkan menambahkan kode oleh konfigurasi dan tanpa perlu menambah settingan kode asli. *Association Europen Distance Teaching University* meluncurkan proyek *E-xcellence* dengan dukungan dari eLearning Program Komisi Eropa untuk menetapkan standar untuk kualitas e-learning. Selanjutnya pada tahun 2006, The Virtual Learning Environment Scolastance tersedia dalam versi bahasa inggris VLE Scolastance. Pada 14 Februari 2006, Indiana University dianugerahi merk layanan OnCourse dari Amerika Serikat Paten dan Trademark Office. Dan kemudian tahun 2007 di bulan Januari tanggal 7, Microsoft merilis Sharepoint Learning Kit. Perangkat ini SCORM 2004 bersertifikat dan digunakan bersama dengan Microsoft Office Sharepoint Server untuk menyediakan fungsionalitas LMS. Tim Olat rilis 5.1 yang memiliki penekanan pada konsolidasi fitur dan bugfixing serta fungsi glossary baru telah ditambahkan dan aksesibilitas telah ditingkatkan. Pada Juli, Michigan Virtual University meluncurkan sistem manajemen pembelajaran dari Solusi Meridian Pengetahuan untuk memberikan pelatihan kepada 150.000 dosen sekolah umum Michigan dan administrator dan kolaborasi mendorong peserta didik melalui ruang kolaborasi online. Mulai diterbitkan dan dipublikasikan yaitu netbook. Apple berproduksi dengan nama iPhone. Dan pada tahun 2009, Controlearning S.A. dan ocitel S.A. dirancang dan dikembangkan Virtual Online Kampus (CVO), sebuah platform dimana campuran konten e-learning, e-book, e-money, e-docs, e-talents yang ditemukan

di satu tempat. Selanjutnya pada 18 Januari 2010 Publik Chamilo rilis *open-source* VLE (*virtual learning environment*) yang merupakan cabang dari Dokeos. 28 September 2010, Olat rilis versi 7 dengan fitur baru yaitu penerapan standar penting seperti REST API, IMS Global Basic LTI, IMS QTI 2.1. Penyedia LMS besar mulai mendalami pasar sistem manajemen bakat, mungkin mulai kecenderungan global untuk berbuat lebih banyak dengan informasu tentang LMS. September, SumTotal mengakusisi softscape dan Taleo mengakusisi Learn.com. Lingkungan pembelajaran virtual atau *virtual learning environment* (VLE) dan platform adalah model pembelajaran yang biasa digunakan untuk menggambarkan berbagai terintegrasi aplikasi berbasis web yang menyediakan informasi, alat dan sumber daya untuk mendukung dan meningkatkan pendidikan, pengiriman dan pembelajaran dalam ruang kelas virtual secara online.[115]

LMS merupakan salah satu bentuk disrupsi teknologi dalam pembelajaran. Istilah disrupsi teknologi pertama kali digunakan oleh seorang profesor ilmu bisnis di Universitas Harvard bernama Clayton Christensen (2013). Di dalam bukunya Christensen memaparkan bahwa disrupsi teknologi adalah suatu fenomena dimana inovasi-inovasi teknologi terbaru yang bernilai ekonomis namun dapat memberikan disrupsi atau 'gangguan' pada moda atau teknologi lama yang sudah ada.[116] Dalam hal ini, perkembangan LMS sangat mempengaruhi pembelajaran berbasis elektronik (e-learning). Di bidang pendidikan, disrupsi teknologi hadir pada pergeseran medium penyampaian materi dari dosen ke mahasiswa. Pembelajaran yang dulu nya lebih disampaikan secara tatap muka namun kini bisa dilakukan secara virtual. Contoh disrupsi teknologi dapat dilihat dari perkembangan pembelajaran jarak jauh yang sudah berkembang dari masa ke masa seperti yang disampaikan dalam penjabaran di bawah ini ;

[115] Wasis D. Dwiyogo, *Pembelajaran Berbasis Learning* (Rajawali Pers, 2018).
[116] Clayton M Christensen, *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* (Harvard Business School Press, 2013).

1) Pembelajaran melalui berkirim surat di Eropa dimulai sejak tahun 1700-an hingga tahun 1800-an yang digunakan untuk pembelajaran kitab suci dan bahasa;
2) Pembelajaran melalui multimedia mengintegrasi penggunaan radio, televisi, dan materi cetak pada tahun 1920-an menandakan dimulainya konsep pembelajaran jarak jauh (PJJ) secara teoritis
3) Pembelajaran telematika melalui penggunaan CD-ROM dimulai pada tahun 1970-an hingga 1980-an yang memprakarsai penggunaan video pembelajaran pada komputer; dan
4) Pembelajaran melalui internet yang mulai dilakukan melalui website di Universitas Terbuka di Inggris pada tahun 1990-an menandakan dimulainya penggunaan LMS pada praktik pembelajaran jarak jauh.[117]

**Gambar 2. 1**
**Kaitan Pembelajaran Jarak Jauh, E-Learning, dan LMS**



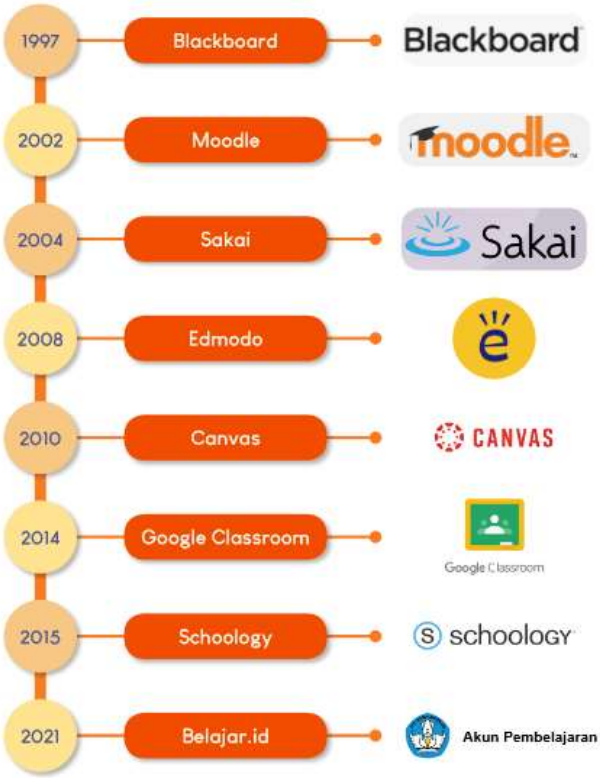

Sumber : Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini

Dalam dua puluh tahun terakhir LMS berkembang sangat pesat. LMS mulai dihubungkan dengan situs-situs informasi, multimedia, dan video streaming maupun LMS yang berbasis mobile seiring dengan

[117] Suhartono Arham, *Optimalisasi Penggunaan LMS Dalam Meningkat Mutu Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknolog, 2021), https://repositori.kemdikbud.go.id/26637/1/Optimalisasi penggunaan Learning Management System %28LMS%29 dalam meningkatkan mutu pembelajaran.pdf.

perkembangan ICT khusunya ponsel pintar. Berbagai perusahaan teknologi yang bergerak di bidang pendidikan (EduTech) juga turut berkembang seiring berkembangnya minat masyarakat pada penggunaan LMS. Berikut perkembangan beberapa LMS siap pakai yang banyak beredar di masyarakat, baik yang berbayar maupun yang tidak berbayar.[118]

**Gambar 2. 2**
**Sejarah Perkembangan LMS Populer**




Sumber : Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini

Penggunaan LMS yang optimal dinilai dapat meningkatkan kembali mutu pembelajaran dengan memberikan kegiatan belajar mengajar yang bermakna yang dapat meningkatkan capaian belajar mahasiswa. Secara umum, penggunaan LMS bermanfaat untuk:[119]

[118] Arham.
[119] Tria Zulviana et al., *Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (LMS) Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran* (Direktorat Sekolah Menengah Atas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknolog, 2021).

1) Mengembangkan kemampuan ICT atau literasi digital semua civitas sekolah, terutama dosen dan mahasiswa
2) Membantu merekam jejak pencapaian mahasiswa secara personal
3) Mengoptimalkan efisiensi biaya dan waktu. Informasi dapat diakses dengan lebih cepat dan akurat. Persiapan administrasi pembelajaran dapat dipersingkat sehingga dosen dapat fokus untuk pembelajaran yang lebih inovatif
4) Memberikan kebebasan pengguna untuk mengaksesnya dimanapun dan kapanpun
5) Meningkatkan engagement karena proses belajar menjadi lebih menarik

**c. Aspek-Aspek LMS**

Aspek-aspek *Learning Management System* (LMS) mencakup berbagai elemen yang mendukung proses pembelajaran, manajemen, dan evaluasi.[120] Berikut adalah beberapa aspek utama LMS beserta sumber datanya: 1). Manajemen Materi Pembelajaran merupakan pengelolaan dan penyajian materi pembelajaran termasuk teks, gambar, video, dan sumber belajar digital lainnya. 2). Manajemen Peserta merupakan pendaftaran peserta, pemeliharaan data, dan manajemen informasi identitas peserta didik, yang bersumber dari basis data peserta, integrasi dengan sistem manajemen informasi, dan data pengguna LMS. 3). Interaktivitas dan Kolaborasi merupakan fasilitasi interaksi antara peserta didik, instruktur, dan konten pembelajaran melalui forum, diskusi, dan alat kolaborasi lainnya. 4). Pengelolaan Tugas dan Penugasan merupakan pemberian, penugasan, dan pelacakan penugasan peserta didik. 5). Evaluasi dan Penilaian merupakan penilaian pembelajaran peserta didik melalui ujian online, tugas, dan

[120] Ambar Sri Lestari, "Pengembangan E-Learning Berbasis Learning Management System Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran," *Al-Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian* 8, no. 2 (2013): 44–64.

penilaian formatif atau sumatif. 6). Pelacakan dan Analisis Kemajuan merupakan pemantau kemajuan peserta didik, kehadiran, dan pencapaian pembelajaran. 7). Aspek Keamanan merupakan perlindungan terhadap data pribadi, keamanan akses, dan enkripsi informasi sensitif.

Untuk merealisasikan sebuah aspek pembelajaran dalam LMS yang berdasarkan pada pembelajaran berbasis web (*web based learning*), maka perlu memperhatikan berbagai faktor, misalnya fasilitas yang perlu dipertimbangkan, atau apa dan bagaimana sumber daya manusianya. Sebelum memutuskan untuk merubah proses pendidikan dari sistem konvensional menjadi web based learning.

**1) Jaringan Informasi dan Komunikasi**

Biaya pembelajaran berbasiskan web (*internet*) atau elektronik multimedia bergantung pada sejumlah faktor yang berbeda untuk masing-masing jenis pembelajaran, dan juga bergantung pada apakah pembelajaran tersebut diselenggarakan secara internal, eksternal, atau dua-duanya.[121] Adapun infrastruktur pembelajaran jarak jauh, antara lain:

(1) Jaringan Internet yang meliputi Jaringan Informasi Sekolah (JIS) (*School Information Networking*), WAN Kota (*Wide Area Networks*), ICT Center (*Information and Communication Technology Center*), Jaringan Intranet/Internet

(2) Program Pengembangan TV Edukasi yang meliputi 1) Receiver TVE: menerima siaran langsung, 2) *Receiver dan Relay TVE*: menerima siaran TVE, 3) *Receiver, Relay* dan Studio Mini TVE: menerima siaran TVE, menyebarluaskan siaran TVE, memancarkan siaran mandiri TV Lokal.

Dalam infrastruktur diperlukan jaringan komputer merupakan bagian dari jaringan informasi dan komunikasi secara luas. Jaringan-

[121] Arif Sudharno Putro, Anggit Mulat Saktiwi, and Fitri Ismuharyanti, "Implementasi Penggunaan Ruang Multimedia Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Di Resource Centre Universitas Amikom Yogyakarta," *EVOKASI: Jurnal Kajian Administrasi Dan Sosial Terapan* 1, no. 2 (2022): 117–28.

jaringan komunikasi meliputi komponen-komponen, yaitu:

(1) Terminal

Terminal berfungsi untuk pengaksesan jaringan dimana sebuah terminal terdiri dari sebuah komputer personal, sebuah jaringan telepon, sebuah mesin *teller* otomatis, atau sebuah terminal *point of sale*.

(2) Komputer

Komputer adalah sebuah alat untuk memproses informasi dan komunikasi yang dihubungkan oleh jaringan. Beberapa jaringan meliputi beberapa server, di mana komputer ditujukan untuk mambuat sebuah sumber spesifik yang dapat diperoleh oleh komputer dan terminal lainnya. contohnya, basisdata para server mengelola sebuah basisdata dan mengirimkan data yang spesifik dalam merespon pertanyaan-pertanyaan.

(3) Hubungan Komunikasi

Sebuah bentuk hubungan dimana informasi ditransmisikan dari sebuah peralatan pengiriman pada sebuah peralatan penerimaan. Dalam berbagai waktu, terminal dan komputer memainkan peran dari peralatan-peralatan ini. Hubungan komunikasi diimplemantasikan dengan berbagai media, seperti kabel fiber optik atau transmisi satelit.

(4) Perlengkapan Telekomunikasi

Berfungsi untuk memfasilitasi transmisi informasi, dimana perlengkapan komunikasi terdiri dari modem yang memfasilitasi transmisi data lewat jaringan telefon pada processor front-end, kemudian komputer yang akan melakukan semua tugas komunikasi untuk komputer-komputer yang besar yang melayani sebagai procesor informasi, yang disebut dengan host. Perlengkapan komunikasi juga meliputi tombol-tombol (switches) berbasis komputer yang menyimpan pesan-pesan atau bagian-bagian mereka untuk sementara waktu dan

kemudian menyampaikanmereka kepada destinasinya.

(5) Software Komunikasi

Berfungsi untuk mengontrol transmisi pesan-pesan melalui jaringan. Contohnya, komputer host menjalankan monitor komunikasi dan mikrokomputer men jalankan jaringan sistem-sistem operasi.

**2) Komputer dan Jaringan Komunikasi**

Hubungan komunikasi mungkin diimplementasikan dengan berbagai media komunikasi, dengan sebuah variasi karakteristik yang sesuai. Kelebihan utama dari sebuah media adalah pada kecepatan transmisinya yang juga dikenal sebagai kapasitas hubungan (*channel capacity*). Dinyatakan dalam bits per detik atau bits persecond (bps). Sebuah alternatif pengukuran kapasitas hubungan transmisi disebut dengan bandwidth, yaitu rentang frekuensi signal yang dapat ditransmisikan. Ada enam media utama yang dilaksanakan dalam mengimplementasikan hubungan komunikasi, diantaranya:[122]

(1) *Twisted Pair*

Media ini dilakukan sebagai sebuah loop lokal yang menghubungkan telefon pada kantor pusat, dimana kawat-kawat disatukan dalam satu kabel. Setiap pasang dihubungkan pada sebuah telefon tunggal atau sirkuit data. Kapasitas sebuah twisted pair terbatas, tetapi hal itu mungkin diperluas secara sigifikan dengan menggunakan kabel yang terbungkus aluminium foil atau tembaga dan denganenginstalkan perlengkapan–perlengkapan tambahan. Hal ini biasanya dilakukan ketika twisted pair dihubungkan pada jaringan wilayah lokal.

(2) *Coaxial Cable*

Diperkenalkan oleh industri televisi kabel yang terdiri dari sebuah konduktor sentral yang terbungkus relatif tebal dengan beberapa

[122] Kurose James F and Ross Keith W, *Computer Networking: A Top-Down Approach.-6th* (Addison-Wesley, 2013).

lapisan insulasi dan sebuah konduktor kedua dibawah kulit kabel. Beberapa kawat koaksial mungkin dipasang bersama-sama kedalam sebuah kabel yang sangat tebal.

(3) *Fiber Optic*

Sebuah media yang berkapasitas tinggi yang mengganti media lain. Setiap fiber optik adalah sebuah helaian tipis dari gelas murni dengan sebuah data yang memuat inti (core) perlindungan ditengah-tengahnya yang dikelilingi dengan sebuah lapisan reflektif dan sebuah pelindung dengan bungkus yang tebal.

(4) *Terrestrial Microwave*

Transmisi terrestrial microwave menggunakan sinyal mikrowave untuk telekomunikasi jarak jauh pada permukaan bumi. Sinyal-sinyal ini berjalan dalam sebuah garis lurus. Dimana transmisi dan penerima harus dalam sebuah garis sinyal langsung. Untuk memperluas jaraknya, transmisi dan alat penerima ditempatkan pada sebuah tower atau bangunan yang tinggi.

(5) *Satellite Transmission*

*Satellite transmission* adalah sebuah bentuk transmisi microwave, tetapi hal itu dapat dijangkau diseluruh dunia. Sebuah sinyal microwave ditransmisikan oleh sebuah stasiun bumi pada sebuah satelit yang diorbitkan dari bumi pada equator pada sebuah ketinggian bumi sekitar 22.300 mil.

(6) *Radio Telecommunication*

*Radio Telecommunication* adalah sebuah teknologi wireless yang mentransmisikan suara atau data melalui udara dengan menggunakan sebuah band frekuensi yang lebih rendah daripada microwave. Teknologi ini menawarkan kapasitas transmisi yang lebih rendah daripada microwave tetapi mempunyai pembatasan yang lebih sedikit Teknologi trasmisi radio yang utama adalah radio selular dan biasanya dipakai dalam telefon mobile yang diadaptasi untuk kebutuhan komunikasi data.

### 3) Tiga Ragam Jaringan Komputer

Ada tiga macam jaringan komputer, yaitu:[123]

(a) Jaringan Wilayah Lokal ( *Local Area Network* /LAN)

*Local Area Network* /LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Misalnya, jaringan dalam satu sekolah atau kampus. LAN menghubungkan beberapa personal komputer (PC) pada suatu departemen menjadi mainframe yang terorganisasi, dan satu printer dapat disatukan pada sistem jaringan tersebut. Jaringan ini saling dihubungkan oleh processor, biasanya mikrokomputer, diadalam sebuah bangunan atau lokasi kampus yang meliputi beberapa bangunan. LAN merupakan alat utama untuk komputerisasi secara kelompok. Sebuah LAN menawarkan sebuah komunikasi dengan kecepatan yang tinggi dalam sebuah area terbatas dan memungkinkan para penggunanya untuk berbagi fasilitas-fasilitas yang dihubungkan padanya. Fasilitas-fasilitas ini biasanya meliputi sebuah peralatan penyimpanan kedua yang berkapasitas besar, dimana basisdata dan aplikasi software maintain, yang dikelola oleh sebuah mikrokomputer sebagai sebuah file server yang mengirimkan data atau file-file program kepada komputer-komputer lainnya, disamping dilengkapi juga dengan memori optik jukebox dan sebuah printer yang berkecepatan tinggi.

Saat ini, jaringan wilayah lokal menjadi jaringan utama yang berskala kecil dan digunakan sebagai alat komputerisasi dan telekomunikasi lokal diantara para pengguna. Jaringan wilayah lokal dimiliki oleh organisasi, dengan kata lain kepemilikan ini dipunyai oleh workgroup yang menggunakanya. Ada beberapa kapabilitas yang dapat diperoleh oleh para pengguna dari

[123] Doug Lowe, *Networking for Dummies* (John Wiley & Sons, 2020).

sebuah jaringan wilayah lokal, diantaranya:

(1) Para pengguna dapat menggunakan sumber-sumber di dalamnya, seperti sebuah printer yang cepat atau sebuah basisdata yang lengkap.

(2) Para pengguna dapat berkolaborasi dengan mengadakan komunikasi melalui jaringan wilayah mereka, dimana kolaborasi ini mungkin difasilitasi oleh groupware yang dijalankan pada sebuah jaringan wilayah lokal.

(3) Para pengguna dapat mengakses jaringan lainnya didalam sebuah perusahaan atau diluar perusahaannya melalui perantara.

Keuntungan dari LAN antara lain pengendalian yang terpusat, memperluas pemampatan terminal, sharing sumber, komunikasi intermesin, dapat diperluas, dapat disatukan dengan jaringan yang lebih besar, kemampuan broadcast, mengurangi pengawasan, dan automatisasi kantor.

(b) Metropolitan Area Network (MAN)

Metropolitan Area Network/MAN adalah jaringan komputer yang mencakup area satu kota. Jaringan ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Misalnya, jaringan komputer yang menghubungkan beberapa kampus atau sekolah yang tersebar dalam beberapa tempat dalam satu kota.

(c) Jaringan Wilayah Luas (Wide Area Network/WAN)

Wide Area Network/WAN adalah jaringan komputer yang mencakup area antarkota, antrarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua, misalnya internet.

Jaringan telekomunikasi ini menangani sebuah wilayah geografis yang luas. Contohnya, sistem informasi sebuah organisasi sepenuhnya mungkin disusun sebagai sebuah hirarki. Arsitektur organisasinya kelihatan seperti sebuah

bagan organisasi

Sebuah WAN menghubungkan seluruh bagian-bagian komputer kepada pusat mainframenya, dengan berbagai mikro komputer dan terminal yang ditempatkan pada lokasi yang berjauhan, juga terhadap mini komputer.

Jaringan wilayah luas merupakan sebuah infrastruktur komputerisasi organisasi yang fundamental. Jaringan ini merupakan jaringan telekomunikasi jarak jauh yang menggunakan berbagai perlengkapan sehingga hubungan yang mahal ini dapat digunakan secara efisien. Jaringan wilayah lokal juga meliputi perlengkapan yang mengontrol transfer pesan-pesan dan memungkinkannya untuk menggunakan hubungan diantara sejumlah transfer tersebut.

Konfigurasi pada jaringan wilayah luas meliputi sebuah komputer yang kuat, yang disebut dengan host dari jaringan. Host menjalankan sebuah program sistem, yang disebut dengan monitor telekomunikasi yang memproses pesan-pesan yang datang, dan mengirimknya mereka kepada aplikasi program yang sesuai. Serta menerima pesan-pesan yang keluar dari aplikasi dengan tujuan untuk mentransmisikan mereka kedalam jaringan.

Selain ketiga jaringan itu, ada pula yang disebut dengan Nilai Tambahan Jaringan (VAN). Nilai Tambahan Jaringan (VAN) memberikan vendor untuk membeli beberapa cirkuit dari AT&T dan Resell pelayanannya dengan feature tambahan untuk pelanggan. VAN memberikan pelayanan untuk menangangi data paket, pengoptimalisasian jaringan, penanganan kesalahan, menambah kecepatan, mengganti protocol, store dan forward, pemetaan isi data pada jaringan, dan kemampuan broadcast.

**4) Bentuk Jaringan Komputer**

Tombol-tombol dan terminal yang saling behubungan dengan rangkaian jaringan dinamakan nodes. Tujuan dari kontrol jaringan adalah untuk menyediakan sebuah koneksi antar nodes yang perlu untuk komunikasi. Susunan dari nodes dan link dalam sebuah jaringan disebut dengan topology. Berikut adalah topologi-topologi yang biasanya digunakan secara luas, diantaranya:[124]

(a) Hierarchical Network (Jaringan Hirarki)

Sebuah jaringan hirarki dengan sebuah hubungan dengan komputer host, baik minikomputer divisional atau workstation yang kuat, dan disokong olek workgroup melalui mikros seperti digambarkan dibawah ini.

(b) Star Network (Jaringan Bintang)

Dalam jaringan bintang sebuah pusat komputer menghubungkan sejumlah workstation. Komputer yang berada dipusat bertindak sebagai server yang menyadiakan akses terhadap basisdata dan software. Semua komunikasi antara workstation harus melalui sentral komputer

(c) Ring Network (Jaringan Lingkaran)

Setiap node dalam sebuah jaringan lingkaran dihubungkan pada dua node lainnya. Node-node ini biasanya berdekatan satu sama lainnya, dan biasanya digunakan dalam LAN. Ketika satu node mengirimkan sebuah pesan kepada yang lainnya, maka pesan tersebut melalui setiap node lainnya.

(d) Bus Network (Jaringan Bus)

Node-node dalam jaringan bus dihubungkan pada sebuah hubungan yang umum sebagai kabel koaksial, seperi halnya jaringan lingkaran, jaringan inipun digunakan dalam LAN. Kekeliruan pada satu perangkat tidak berpengaruh pada perangkat lainnya, tetapi kekeliruan pada jaringan bus itu sendiri akan mengacaukan jaringan.

[124] James F and Keith W, *Computer Networking: A Top-Down Approach.-6th*.

Koreksi dan Mendeteksi Kesalahan dalam Jaringan Ada banyak skema dalam mendeteksi kesalahan beberapa hal yang sederhana (*parity checking*), beberapa hal yang sangat kompleks (*polynomial error checking*).[125] Semua media transmisi merupakan subjek terjadinya distorsi sinyal. Sementara noise disebabkan oleh perpindahan electron dan disesuaikan pada temperatur dari media tersebut. Kode pengkoreksian kesalahan tidak terlalu memuaskan. Pada kenyataannya, kebanyakan sistem mengimplementasikan pengkoreksian kesalahan dengan menanyakan pengirim untuk mengirim ulang pesan. Untungnya, hardware dapat menangani permasalahan ini dan tidak menyebabkan masalah untuk pengguna/user.

Pencegahan terhadap kesalahan adalah proses langkah positip dengan meminjamkan jalur telepon dari organisasi/lembaga. Distorsi akan sedikit terkurangi, juga tranmisi rate yang rendah, dan kemungkinan terjadinya kesalahan yang panjang sehingga menyebabkan kerusakan pada pesan.[126] Dengan melindungi jalur dan peralatan. *Crosstalk* dan *impuls noise* dapat dikurangi. Penggunaan repeater pada jalur akan melawan efek attenuasi pada jalur dan menaikan range pada jaringan. Sehingga untuk perangkat baru sedikitnya noise dapat dikurangi.

**d. Konsep Islam tentang LMS**

Pandangan Islam terhadap *Learning Management System* (LMS) tidak secara eksplisit dibahas dalam sumber-sumber utama seperti Al-Quran atau Hadis. Namun, konsep-konsep Islam yang umumnya terkait dengan pendidikan dan teknologi dapat memberikan panduan tentang

[125] Laksamana Rajendra, "Komunikasi Data (Transmisi Data)," *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 2021, 1–124.
[126] Lowe, *Networking for Dummies*.

penggunaan LMS dalam konteks Islami.[127] Berikut adalah beberapa konsep Islam yang dapat terkait dengan LMS: 1). Pendidikan (Tarbiyah) yaitu, Islam mendorong umatnya untuk mencari ilmu pengetahuan sebagai bentuk ibadah. 2). Kolaborasi dan Keterbukaan merupakan konsep musyawarah (konsultasi) dan syura (berunding) dalam Islam dapat diterapkan dalam kerangka LMS untuk mencapai keterlibatan dan kolaborasi yang lebih baik. 3). Fleksibilitas dan Adaptabilitas merupakan konsep ijtihad (usaha pemikiran) mengajarkan umat Islam untuk beradaptasi dengan perubahan dan teknologi baru, termasuk dalam pendidikan melalui platform seperti LMS. 4). Keamanan dan Etika Digital merupakan prinsip-prinsip etika Islam harus diaplikasikan dalam penggunaan teknologi, termasuk penggunaan LMS, untuk memastikan keamanan dan privasi. 5). Pengembangan Diri dan Masyarakat merupakan konsep tarbiyah dan tahzib (pembinaan diri) dapat menjadi dasar untuk pengembangan diri dan masyarakat melalui platform LMS. [128]

Konsep islam tentang LMS yang mencakup berbagai aspek yang terkait dengan manajemen, pengembangan, dan pelaksanaan pembelajaran.

**e. Dimensi-dimensi Manajemen Pengelolaan Kelas**

Dalam menggali lebih jauh, dimensi-dimensi dari *Learning Management System* (LMS) muncul, membentuk landasan bagi efektivitas dan keberhasilan penggunaan platform tersebut. Dimensi-dimensi LMS terdapat dua pendapat yakni ; 1). Pendapat Michael G. Moore dan 2). Albert D. Ritzhaupt. Adapun dimensi-dimensi LMS, yaitu sebagai berikut:[129]

---

[127] Auline Oktaria, Siti Khadijah, and Sujiyo Miranto, "Model Learning Management System (LMS) Pada Pembelajaran PAI Di SMP Islam Al-Azhar 2 Jakarta," *Dharmas Education Journal (DE_Journal)* 4, no. 2 (2023): 612–23.

[128] Mohammad Billah et al., "Konsep Pendidikan Islam Di Masa Walisongo Dan Relevansinya Terhadap Pemikiran Imam Al-Ghazali Artikel Mohammad Fatih," July 2, 2021.

[129] Dietmar Kennepohl, *Teaching Science Online: Practical Guidance for Effective Instruction and Lab Work* (Taylor & Francis, 2023).

(1) Konten: Merujuk pada materi pembelajaran yang disediakan dalam LMS, termasuk modul, teks, video, dan sumber daya lainnya.
(2) Interaksi: Melibatkan interaksi antara mahasiswa dan dosen, mahasiswa dengan mahasiswa , serta mahasiswa dengan konten pembelajaran.
(3) Aktivitas: Menyediakan berbagai jenis aktivitas pembelajaran, seperti tugas, diskusi, kuis, dan kolaborasi.
(4) Evaluasi: Melibatkan penilaian dan pengukuran terhadap kemajuan belajar mahasiswa , termasuk ujian, tugas, dan penilaian lainnya.
(5) Administrasi: Merupakan aspek pengelolaan administrasi dalam LMS, seperti pengelolaan kelas, kehadiran, dan pemantauan kemajuan mahasiswa .[130]

Dimensi-dimensi *Learning Management System* (LMS) menurut Albert D. Ritzhaupt:

(1) Desain: Melibatkan desain antarmuka pengguna (user interface) LMS yang intuitif, navigasi yang mudah, dan kemudahan penggunaan.
(2) Fungsionalitas: Merujuk pada fitur dan kemampuan LMS dalam menyediakan berbagai jenis aktivitas pembelajaran, evaluasi, dan pelaporan.
(3) Interoperabilitas: Menyediakan kemampuan LMS untuk terintegrasi dengan sistem lain, seperti sistem manajemen mahasiswa dan sistem informasi akademik.
(4) Skalabilitas: Merupakan kemampuan LMS untuk menangani jumlah pengguna dan konten yang besar dengan kinerja yang baik.
(5) Keamanan dan Privasi: Menjamin keamanan data dan privasi pengguna, termasuk perlindungan terhadap akses tidak sah dan

[130] Michael G. Moore, *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (Routledge, 2021).

pengamanan data pribadi.[131]

*Learning Management System* (LMS), menjadi elemen kunci dalam penerapan berbagai bentuk pembelajaran, termasuk pembelajaran daring dan blended learning. LMS adalah platform digital yang menyediakan ruang virtual untuk menyelenggarakan, mengelola, dan mengukur proses pembelajaran secara efisien. Dalam konteks pembelajaran daring, LMS memberikan wadah untuk menyajikan materi pembelajaran, tugas, dan ujian secara terstruktur. Pembelajaran daring atau *offline* pembelajaran di kelas bahkan ada yang melaksanakan campuran keduanya (*blended learning*) secara menyeluruh baik sebagian ataupun penuh disemua pendidikan.[132] Ini memungkinkan mahasiswa untuk mengakses konten kapan saja dan di mana saja, menciptakan fleksibilitas yang esensial dalam era pendidikan digital saat ini.

Seiring dengan itu, penggunaan LMS juga memberikan manfaat besar dalam pengembangan kurikulum *blended learning*. Dengan LMS, pengajar/dosen dapat mengintegrasikan beragam sumber daya dan alat pembelajaran, menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif. Melalui platform ini, mahasiswa dapat berkolaborasi secara daring, mengikuti perkembangan pembelajaran, dan menerima umpan balik. Dengan kata lain, LMS bukan hanya alat untuk menyajikan informasi, tetapi juga merupakan jembatan yang memungkinkan pengalaman pembelajaran yang terhubung dan berdaya tahan. Melalui pemanfaatan LMS, pendidikan modern semakin berkembang untuk memenuhi tuntutan perubahan dalam cara kita belajar dan mengajar.

### 3. Sikap Nilai Istiqomah

#### a. Hakikat Nilai Istiqomah

*Istiqomah* merupakan suatu istilah bahasa Arab yang sering diucapkan oleh masyarakat Indonesia khususnya umat Islam baik

[131] Albert D. Ritzhaupt, *Educational Technology: A Definition with Commentary* (Springer International Publishing, 2018).
[132] Aan Ansori and Ahmad Fitriyadi Sari, "Inovasi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Literasi Pendidikan Nusantara* 1, no. 2 (2020): 133–48.

sebagai sebuah pesan dari seseorang kepada orang lain maupun diucapkan ketika berdoa kepada Allah SWT. Dalam kajian ilmu sorof, istiqomah merupakan bentuk *isim masdar* dari *fiil madi istaqoma* yang kata dasarnya adalah *qama*. Jadi *istiqoma* yang merupakan *fiil madi* dari *term istiqomah* yang berjenis *fiil tsulasi mazid* dan mendapat tambahan tiga huruf (*hamzah wasol, sin* dan *ta*). Term *qama* merupakan kata dasar dan memiliki arti berdiri tegak lurus. Adapun *masdar* dari *qama* adalah *iqamah* yaitu tanda dimulainya penegakan shalat berjamaah.

Dalam buku Ensiklopedia Pengetahuan Al-qur'an dan Hadis istilah *istiqamah* diterangkan bahwasannya seorang muslim yang senantiasa menegakan, mengamalkan dan membela tegaknya agama Islam secara konsisten serta berpendirian teguh pada jalan yang benar (*haq*) sedikitpun tidak memiliki kecenderungan ke jalan yang menyimpang (*bathil*) tanpa mengenal situasi dan kondisi apapun.[133]

Adapun secara terminologi, istiqomah bisa diartikan dengan beberapa pengertian, diantaranya: Pertama, Abu Bakar as-Shiddiq ketika ditanya tentang istiqomah menjawab, *istiqomah* adalah kemurnian tauhud (tidak boleh menyekutukan Allah dengan apa atau siapa pun). Umar bin al-Khattab berkata, *istiqomah* adalah komitmen terhadap perintah dan larangan dan tidak boleh menipu. Ketiga, Usman bin Affan berkata, istiqomah adalah mengikhlaskan amal kepada Allah. Keempat, Ali bin abi Thalib berkata *istiqomah* adalah melaksanakan kewajiban-kewajiban. Kelima, Mujahid berkata, istiqomah adalah komitmen terhadap syahadat tauhid sampai bertemu dengan Allah (meninggal). Keenam, Ibnu Taimiyyah berkata, *istiqomah* adalah mencintai dan beribadah kepada Allah tanpa menoleh kiri kanan.

[133] Muchlis M. Hanafi, *Ensiklopedia Pengetahuan Alquran Dan Hadis* (Jakarta: Kamil Pustaka, 2013).

Secara epismetologi *istiqomah* adalah tegak dihadapan Allah SWT atau tetap pada jalan yang lurus dengan tetap menjalankan kebenaran dan menunaikan janji baik yang berkaitan dengan ucapan, perbuatan sikap dan niat atau pendek kata yang dimaksud dengan istiqomah adalah menempuh jalan yang lurus (*siratal mustaqin*) dengan tidak menyimpang dari ajaran Tuhan. [134] *Istiqomah* juga bisa diartikan dengan tidak goncang dalam menghadapi macam-macam problema yang dihadapi dalam kehidupan dengan tetap bersandar dan tetap berpegang pada tali Allah SWT dan sunnah Rasul.[135] *Istiqomah* berarti berhadapan dengan segala rintangan masih tetap berdiri. Konsisten berarti tetap menapaki jalan yang lurus walaupun sejuta halangan menghadang.[136]

Menurut Imam An-Nawawi memaknai pengertian istiqomah tetap di dalam ketaatan. Sehingga pengertian istiqomah sendiri memiliki pengertian bahwa seseorang senantiasa ada di dalam ketaatan dan di atas jalan lurus di dalam menjalankan ibadah kepada Allah SWT.[137] Sedangkan menurut pendapat Ibnu Qayyim Al-Jauziya, istiqamah merupakan kalimat yang mengandung banyak makna, meliputi berbagai sisi agama, yaitu berdiri di hadapan Allah secara hakiki dan memenuhi janji. Istiqamah karena itu berkaitan dengan akhlak dan perilaku berupa perkataan, perbuatan, keadaan, dan niat. Istiqamah dalam hal ini berarti pelaksanaannya karena Allah, beserta Allah, dan berdasarkan perintah Allah.[138] Seorang yang *istiqomah* tidak mudah berbelok arah betapapun godaan untuk mengubah tujuan begitu memikatnya, dia tetap pada niat semula. Ucapan insya Allah yang sering dijadikan hiasan bibir, seharusnya diberikan makna yang

[134] Waryono Abdul Ghofur, *Tafsir Sosial* (el SAQ Press, 2005).
[135] Jamaluddin Ahmad al Buny, *Menelusuri Taman-Taman Mahabbah Shufiyah* (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2002).
[136] Toto Tasmara, *Membudayakan Etos Kerja Islami* (Jakarta: Gema Insani Press, 2002).
[137] Siti Mahfudho Fudhe, Moh Solehuddin, and Nanang Abdillah, "Siti Mahfudho Konsep Istiqomah Dalam Kitab Riyadh Ash-Sholihin Karya Imam An-Nawawi Dan Relevansinya Dengan Tujuan Pendidikan Islam," *Risda: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam* 7, no. 1 (2023): 43–62.
[138] Zilfa Yahumairah, "Istiqamah Dalam Al-Qur'an" (UIN Ar-Raniry, 2021).

lebih menggigit dan lebih membumi. Perilaku istiqomah, konsisten merupakan sikap untuk menunjukkan keyakinan yang berhadapan dengan tantangan. Perilaku konsisten telah melahirkan kepercayaan diri yang kuat dan memiliki integritas serta mampu mengelola stres dan tetap penuh gairah. Mereka yang mampu mengelola stres dengan tabah dan keuletan, memandang tekanan bukan sebagai beban, melainkan tantangan yang menyenangkan, dan memandang perubahan sebagai kesempatan untuk berkembang, ternyata mereka lebih mampu mengatasi kesulitan, lebih adaptif dan berhasil. Tetap teguh pada komitmen, positif, dan tidak rapuh kendati berhadapan dengan situasi yang menekan.[139]

*Istiqomah* berarti tetap tangguh menghadapi badai. Berjalan sampai kebatas, berlayar sampai kepulau. Impian adalah samudra yang paling luas untuk diarungi. Tidak ada biaya untuk bermimpi. Harga yang harus dibayar justru pada saat ingin mewujudkan impian-impian tersebut. Adapun harga yang paling tepat membayarnya adalah dengan sikap istiqomah.[140]

*Istiqomah* adalah kokoh dalam akidah dan konsisten dalam beribadah. Dalam keadaan apa pun, sesulit atau sesenang apapun, tetap konsisten dalam keadaan sadar. Selalu ingat bertanggung jawab kehambaannya. Selalu ingat tanggung jawab kemanusiaannya. Selalu ingat tanggung jawab dalam peran-peran lain yang diberikan oleh Allah SWT. Kepadanya, Selalu tak terpengaruh pada perbuatan-perbuatan setan. Dan tak terjebak pada gejolak hawa nafsunya. Juga tak melakukan kesia-siaan.[141]

**b. Teori Tentang Nilai Istiqomah**

Dari pengertian tersebut, indikator istiqomah seorang terutama akan terlihat ketika menghadapi perubahan dan godaan dalam

[139] Sarlin Ampuno, "Perilaku Asertif Generasi Milenial Dalam Perspektif Psikologi Islam," *JIVA: Journal of Behaviour and Mental Health* 1, no. 1 (2020).
[140] Tasmara, *Membudayakan Etos Kerja Islami*.
[141] Ghazali, *Ensiklopedia Al-Qur"an Dan Hadits Per Tema*.

menjalani suatu perbuatan. Dengan demikian, dapat diilistrasikan bahwa istiqomah ibarat laboratorium “uji nyali”, apakah seseorang akan goyah dan tergoda oleh rayuan atau teguh hati dan konsisten dalam memegang prinsip.

**1) Istiqomah dalam al-Qur’an**

Dalam al-Qur’an perintah untuk beristiqomah cukup banyak, di antaranya ayat-ayat berikut:

فَاسْتَقِمْ كَمَا أُمِرْتَ وَمَنْ تَابَ مَعَكَ وَلَا تَطْغَوْا ۚ إِنَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

Artinya: “ Maka tetaplah kamu pada jalan yang benar, sebagaimana diperintahkan kepadamu dan (juga) orang yang telah taubat beserta kamu dan janganlah kamu melampaui batas. Sesungguhnya Dia Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.,” (QS. Huud (11): 112)

Kata istaqim pada ayat tersebut bermakna tetap pada jalan yang benar. Allah SWT. Memerintahkan kita untuk selalu teguh dan konsisten di jalan Allah SWT. Perintah ini bisa juga berarti kita harus menaati perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya. Sebab, taat pada Allah SWT adalah hal yang benar, dan melanggar aturan-Nya adalah hal yang tidak benar. Jadi, istiqomah adalah bentuk ketaatan atau kepatuhan. Dalam ayat lain, Allah berfirman:

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ

Artinya: “ Sesungguhnya orang-orang yang mengatakan: "Tuhan kami ialah Allah", kemudian mereka tetap istiqamah maka tidak ada kekhawatiran terhadap mereka dan mereka tiada (pula) berduka cita. (Q.S al-Ahqaaf :46:13)

أُولَٰئِكَ أَصْحَابُ الْجَنَّةِ خَالِدِينَ فِيهَا جَزَاءً بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ

Artinya: “ Mereka itulah penghuni-penghuni surga, mereka kekal di dalamnya; sebagai balasan atas apa yang telah mereka kerjakan. (Q.S al-Ahqaaf :46:14)

Kalau kita melihat makna istiqomah berdasarkan ayat tersebut, maka maknanya adalah teguh pada kebenaran tentang keesaan Allah SWT. Jika kita istiqomah (teguh) memegang kebenaran ini, maka Allah SWT akan memberikan kita ketenangan hidup dan menjauhkan kita dari penderitaan.

Sebenarnya, akar makna istiqomah pada ayat-ayat tersebut adalah sama, yakni meneguhkan diri pada kebenaran Allah SWT. Kebenaran Allah SWT itu sendiri mencakup kebenaran dalam hubungan vertikal (manusia dengan Allah) dan kebenaran dalam hubungan horisontal manusia dengan manusia.

**2) Istiqomah dalam Hadits**

Selain dalam al-Qur’an, kita juga bisa menemukan pembahasan tentang Istiqomah dalam hadits-hadits Rasulullah SAW. Sepanjang hidupnya, Rasulullullah Saw telah menerapkan sikap istiqomah. Itulah yang membuat dirinya semakin dimuliakan oleh Allah SWT, semakin di cintai umat-nya, serta tak habis-habis menebar benih kebajikan dan kebaikan hidup umatnya. Wujud istiqamah yang dimaksudkan adalah istiqamah dalam iman sesuai dengan hadis yang diriwayatkan oleh imam Muslim:19

عَنْ أَبِيْ عَمْرٍو، وَقِيْلَ، أَبِيْ عَمْرَةَ سُفْيَانَ بْنِ عَبْدِ اللهِ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ قَالَ: قُلْتُ يَارَسُوْلَ اللهِ قُلْ لِيْ فِي الإِسْلَامِ قَوْلاً لاَ أَسْأَلُ عَنْهُ أَحَدَاً غَيْرَكَ؟ قَالَ: "قُلْ آمَنْتُ باللهِ ثُمَّ استَقِمْ" رَوَاهُ مُسْلِمٌ

Artinya: “ Dari Abu ‘Amr, ada yang menyebut pula Abu ‘Amrah Sufyan bin ‘Abdillah radhiyallahu ‘anhu, ia berkata, “Aku berkata: Wahai Rasulullah katakanlah kepadaku suatu perkataan dalam Islam yang aku tidak perlu bertanya tentangnya kepada seorang pun selainmu.” Beliau bersabda, “Katakanlah:

aku beriman kepada Allah, kemudian istiqamahlah." [HR. Muslim, no. 38][142]

Maksud dari pertanyaan Sufyan tadi kurang lebih adalah ia meminta satu fatwa paling penting dari Rasulullah, sehingga kebenaran dan kepastian akan fatwa tersebut tidak perlu diragukan lagi oleh sahabat Sufyan tidak perlu menanyakannya lagi, baik kepada Rasulullah sendiri maupun kepada orang lain.

Lalu Rasulullah menjawab dua hal penting, yakni beriman dan beristiqamah. Dengan jawaban ini, Rasulullah seakan ingin menegaskan kepada kita bahwa iman merupakan landasan utama bagi seseorang yang beragama Islam. Sementara, istiqamah merupakan penguat atau pembuktian dari keimanan itu sendiri.

Pentingnya pembuktian ini diperlukan untuk menunjukkan kebenaran dari apa yang kita yakini. Sebuah pernyataan tidak bisa dikatakan benar tanpa sebuah pembuktian. Sama halnya dengan iman itu sendiri, kita tidak dapat dikatakan patuh kepada Allah tanpa dibuktikan dengan mengerjakan apa yang Dia perintahkan dan menjauhi yang dilarang-Nya. Kepatuhan itu sendiri akan dikatakan benar-benar apalagi dijalankan dengan istiqamah, kontinu, dan terus menerus.

**3) Wujud Istiqomah**

Wujud Istiqomah diantaranya sebagai berikut:

(1) Istiqomah Hati

Asal istiqomah adalah istiqomah hati diatas tauhid sebagaimana yang dijelaskan tentang arti istiqomah, apabila hati telah istiqomah dalam makrifah kepada Allah, takut kepada-Nya, mengagungkan-Nya, mencintai-Nya, menjadikan-Nya tujuan, tumpuan harapan, berdo'a, tawakkal kepada-Nya, menjadikan-

[142] Muhammad Abduh Tuasikal, "Hadits Arbain-21: Beriman Kepada Allah Dan Istiqamahlah," 2022, https://rumaysho.com/20071-hadits-arbain-21-beriman-kepada-allah-dan-istiqamahlah.html.

Nya tujuan, tumpuan harapan, berdo;a, tawakkal kepada-Nya dan berpaling dari yang selain-Nya.

(2) Istiqomah Lisan

Lisan merupakan salah satu nikmat yang diberikan Allah kepada manusia, karena dengan lisan itulah mereka dapat mengucapkan dua kalimat syahadat sebagai pernyataan keislaman. Yang paling harus diperhatikan setelah istiqomah hari karena ia merupakan penerjemah hati dan juru bicaranya.

(3) Istiqomah Perbuatan

Amalan anggota badan me;iputi ucapan lisan serta segala sesutau yang dilakukan oleh tangan dan kaki. Termasuk yang dilakukan oleh pancaindra: pendengaran, penglihatan, penciuman, perasa, dan peraba. Semua amalan ini disebut amalan lahir, sebagaimana kebaikan dari amalan batin atau amalan hati.

Karena itu, wujud istiqomah pada diri seseorang adalah iman yang di buktikan dengan perbuatan dengan kata lain kesesuaian antara yang di buktikan dengan perbuatan dengan kata lain kesesuaian antara yang diucapkan dengan perbuatan dan niat dalam hati.

Sikap istiqomah merupakan sikap yang ditekankan dalam agama Islam. Sebab, di dalam sikap tersebut terdapat banyak keutamaan serta mengandung pengaruh positif yang menjadikan manusia memperoleh derajat kemuliaan. Berikut beberapa pengaruh dan nilai-nilai bagi kemuliaan manusia [143].

1) Istiqomah memperkuat prinsip
2) Istiqomah menjadikan manusia tahan uji
3) Istiqomah menghilangkan kemalasan
4) Istiqomah memuncukkan etos kerja
5) Istiqomah menjauhkan dari sikap putus asa
6) Istiqomah melipatkan gandakan pahala kebaikan

[143] Rusdi, *Ajaibnya Tawadhu Dan Istiqomah*.

7) Istiqomah menumbuhkan sifat keberanian
8) Istiqomah melapangkan jalannya rezeki
9) Istiqomah mendatangkan ketenangan dan dijanjikan surga
10) Cara Memunculkan Sikap Istiqomah

Sikap istiqomah bukan sekadar bisa diterapkan untuk ibadah-ibadah mahdhah semata. Namun, sikap ini juga dapat diterapkan dalam berbagai dimensi kehidupan lainnya. Inilah beberapa cara memunculkan sikap istiqomah [144].

1) Lakukan Setiap Pekerjaan dengan Optimal

Mengoptimalkan semua kemampuan untuk sebuah pekerjaan akan mendorong kita bersikap istiqomah. Seseorang yang benar-benar optimal dalam bekerja biasanyaa ia akan berusaha untuk menghindari hal-hal yang dapat melalaikannya dari pekerjaan. Untuk bisa bekerja dengan optimal, hal utama yang harus diperhatikan adalah waktu. Pergunakan waktu sebaik mungkin saat kita bekerja.

2) Bekerja sesuai tugas

Setiap orang memiliki tugas yang berbeda-beda. Umumnya, mereka bekerja berdasarkan bidang keahlian mereka masingmasing. Jika kita sudah memperoleh bagian sendiri untuk mengerjakan suatu pekerjaan, maka kerjakanlah sesuai kompetensi dan kemampuan yang kita miliki.

Hindari mengerjakan pekerjaan orang lain yang kita sendiri tidak memiliki kemampuan di bidang IT. Fokus pada pekerjaan yang merupakan bidang kemampuan diri sendiri justru akan menjadikan kita mampu untuk bersikap konsisten.

3) Buat target

Tanpa sebuah target, pekerjaan apapun bentuknya tidak akan bisa dikerjakan dengan baik. Dengan adanya target, kita bisa bekerja lebih optimal, memanfaatkan waktu sebaik mungkin, serta

[144] Rusdi, 149.

termotivasi untuk tidak lalai terhadap tugas yang harus kita kerjakan. Semakin jelas target yang harus dicapai, amak semakin maksimal kita dalam bekerja. Target itu sendiri bisa kita kelompokkan ke dalam dua bagian, yakni target yang harus dicapai dalam jangka pendek dan jangka panjang.

4) Hargai Pekerjaan

Hargai pekerjaan yang sedang kita tekuni saat ini dengan menjalankannya sebaik mungkin. Dengan menghargai pekerjaan, kita akan terhindar dari kebiasaan melalaikan kewajibankewajiban. Selain itu, dengan mengahargai pekerjaan kita juga akan mengarahkan seluruh kemampuan kita demi memperoleh hasil kerja yang berkualitas.

5) Intropeksi Diri

Intropeksi diri merupakan cara yang sangat baik untuk mengoreksi seberapa berkualitasnya hasil pekerjaan kita. Dengan banyak melakukan koreksi diri atas hasil kerja yang telah kita capai, maka kita akan dengan mudah mengetahui apa kekurangan yang masih melekat pada diri kita dan juga apa eklebihan yang sudah berhasil kita peroleh. Saat kita mendapatkan prestasi, hendaknya kita tidak sampai lupa diri sehingga dapat mengabaikan kita pada tugas-tugas selanjutnya.

6) Sadar Tanggung Jawab

Harus disadari bahwa bekerja semakin mencari rezeki adalah sebuah tanggung jawab. Semakin baik pemahaman kita tentang tanggung jawab, hal itu akan berimbas pada totalitas kita dalam bekerja. Orang yang bekerja dengan totalitas yang tinggi, tentu ia akan selalu berpikir untuk menajaga kualitas pekerjaannya secara konsisten atau istiqomah. Itulah beberapa cara memunculkan sikap istiqomah.

**c. Aspek-Aspek Istiqomah**

Manusia muslim yang beristiqomah dan berkomitmen dengan nilai-nilai kebenaran Islam dalam seluruh aspek hidupnya akan merasakan dampaknya yang positif dan buahnya yang lezat sepanjang hidupnya. Adapun dampak dan buah istiqomah sebagai berikut:

1) Keberanian (*Syaja'ah*)

Muslim yang selalu istiqomah dalam hidupnya ia akan memiliki keberanian yang luar biasa. Ia tidak akan gentar menghadapi segala rintangan dakwah. Ia tidak akan pernah menjadi seorang pengecut dan pengkhianat dalam hutan belantara perjuangan. Selain itu juga berbeda dengan orang yang di dalam hatinya ada penyakit nifaq yang senantiasa menimbulkan kegaman dan melangkah dan kekuatiran serta ketakutan dalam menghadapi rintangan-rintangan dakwah.Perhatikan Firman Allah SWT. Dalam surat Al-Maidah ayat 52 di bawah ini:

فَتَرَى الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ يُسَارِعُونَ فِيهِمْ يَقُولُونَ نَخْشَىٰ أَنْ تُصِيبَنَا
دَائِرَةٌ فَعَسَى اللَّهُ أَنْ يَأْتِيَ بِالْفَتْحِ أَوْ أَمْرٍ مِنْ عِنْدِهِ فَيُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا
أَسَرُّوا فِي أَنْفُسِهِمْ نَادِمِينَ

"Maka kamu akan melihat orang-orang yang ada penyakit dalam hatinya (orang-orang munafik) bersegera mendekati mereka (Yahudi dan Nasrani), seraya berkata: "Kami takut akan mendapat bencana." Mudah-mudahan Allah akan mendatangkan kemenangan (kepada Rasul-Nya), atau sesuatu keputusan dari sisi-Nya. Maka karena itu, mereka menjadi menyesal terhadap apa yang mereka rahasiakan dalam diri mereka."(QS. Al-Maidah[5]: 52).[145]

Kita juga bisa melihat keberanian para sahabat dan para kader dakwah dalam hal ini:

(a) Ketika Rasulullah SAW. Menawarkan pedang kepada para sahabat dalam perang uhud, seketika Abu Dujanah berkata: "

[145] Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*.

Aku yang akan memenuhi haknya, kemudian membawa pedang itu dan menebaskan ke kepala orang-orang musyrik."(HR. Muslim).

(b) Pada saat seorang sahabat menjawab dari Rasulullah SAW.

(c) Bahwasannya ia masuk surga jika mati terbunuh dalam medan pertempuran, maka dia tidak pernah menyia-nyiakan waktunya lagi seraya melempar kurma yang ada di gemggamannya kemudian ia meluncur ke medan pertempuran dan akhirnya mendapatkan apa yang diinginkan yaitu, syahadah (mati syahid). (Muttafaq'Alaih).

(d) Rasulullah SAW. bersabda kepada Ali bin Abi Thalib setelah ia menerima bendera Islam dalam peperangan Khaibar sebagai berikut:"

(e) Jalanlah, jangan menoleh sehingga Allah SWT. memberikan kemenangan kepada kamu." Lantas Ali berjalan, kemudian berhenti sejenak dan tidak menoleh seraya bertanya dengan suara keras; Ya Rasulullah atas dasar apa aku memerangi manusia?" Beliau bersabda: "Perangi mereka sampai bersaksi bahwasannya tiada Tuhan selain Allah.....". (HR. Muslim).[146]

Inilah gambaran keberanian para sahabat yang lahir dari keistiqomahannya yang harus diteladani oleh generasi-generasi penerus dalam menegakkan nilai-nilai kebenaran, kebaikan dan keindahan Islam.

2) *Ithmi'nan* (ketenangan)

Keimanan seorang muslim yang telah sampai pada tangga kesempurnaan akan melahirkan tsabat dan istiqomah dalam medan perjuangan. Tsabat dan istiqomah sendiri akan melahirkan ketenangan, kedamaian dan kebahagiaan. Meskipun ia melalui rintangan dakwah yang panjang, melewati terjal perjuangan dan

[146] Al-Hafizh Zaki Al-Din Abd Al-Azhim Al-Mundziri, *Ringkasan Shahih Muslim* (Bandung: Mizan, 2008).

menapak tilas lika-liku belantara hutan perjuangan. Karena ia yakin bahwa inilah jalan yang pernah yang ditempuh oleh hamba-hamba Allah yang agung yaitu para Nabi, Rasul, generasi terbaik setelahnya dan generasi yang bertekad membawa obor estafeta dakwahnya. Perhatikan firman Allah di bawah ini;

وَكَأَيِّنْ مِنْ نَبِيٍّ قَاتَلَ مَعَهُ رِبِّيُّونَ كَثِيرٌ فَمَا وَهَنُوا لِمَا أَصَابَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَمَا ضَعُفُوا وَمَا اسْتَكَانُوا وَاللَّهُ يُحِبُّ الصَّابِرِينَ

"Dan berapa banyaknya nabi yang berperang bersama-sama mereka sejumlah besar dari pengikut (nya) yang bertakwa.Mereka tidak menjadi lemah karena bencana yang menimpa mereka di jalan Allah, dan tidak lesu dan tidak (pula) menyerah (kepada musuh). Allah menyukai orang-orang yang sabar.". (QS. Al-Imron[3]: 146)

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ ۗ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ

(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka manjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingati Allah-lah hati menjadi tenteram."(QS. A-Ra'd[13]: 28).[147]

3) *Tafa'ul* (optimis)

Keistiqomahan yang dimiliki seorang muslim juga melahirkan sikap optimis. Ia terhindar dari sikap pesimis dalam menjalani dan mengarungi kehidupan. Ia senantiasa tidak pernah merasa lelah dan gelisah yang akhirnya melahirkan frustasi dalam menjalani kehidupannya. Kefuturan yang mencoba mengusik jiwa, kegalauan yang ingin mencabik jiwa muthmainnahnya dan kegelisahan yang menghantui benaknya akan terobati dengan keyakinannya kepada

[147] Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*.

kehendak dan putusan-putusan ilahiah. Hal ini sebagaimana yang diisyaratkan oleh ayat di bawah ini;

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ

لِكَيْلَا تَأْسَوْا عَلَىٰ مَا فَاتَكُمْ وَلَا تَفْرَحُوا بِمَا آتَاكُمْ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ

Tiada suatu bencanapun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (Lauhul Mahfuzh) sebelum Kami menciptakannya.Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah. (Kami jelaskan yang demikian itu) supaya kamu jangan berduka cita terhadap apa yang luput dari kamu, dan supaya kamu jangan terlalu gembira terhadap apa yang diberikan-Nya kepadamu. Dan Allah tidak menyukai setiap orang yang sombong lagi membanggakan diri." (QS. Al-Hadid[57]: 22-23).[148]

Maka dengan tiga buah istiqomah ini, seorang muslim akan selalu mendapatkan kemenangan dan merasakan kebahagiaan, baik yang ada di dunia ini maupun yang dijanjikan nanti diakhirat kelak

**1) Manfaat Istiqamah**

Manfaat istiqamah sangat banyak diantaranya sebagai berikut:

1) Hidup tenang

Orang mukmin yang hidupnya senan tiasa dipergunakan untuk taat kepada Allah SWT, ia berada dalam syurga dunia, syurga alam barzakh (kubur), dan syurga akhirat. Imam Ibnu Taimiyyah mengatakan, "sesungguhnya di dunia ini ada syurga. Barang siapa yang tidak memasukinya, ia

[148] Shihab.

tidak akan memasuki syurga di akhirat". Ibnu Taimiyyah ditanya, "syurga apakah itu?" ia menjawab, "syurga iman".[149] Para sahabat Rasulallah SAW, adalah orang-orang yang bahagian, walaupun mereka mengalami penderitaan dan banyak berkoraban dalam larangka menolong agama Allah SWT. Hal itu karena mereka hidup bersama Alquran dan As-Sunnah dengan jiwa dan raga mereka.

2) Mendapat penjagaan dari Allah SWT

   Sesunguhnya Allah SWT menjaga agama, harta, keselamatan anak-anak seorang hamba yang menjaga perintah-perintah Allah SWT dan menjauhi larang-larangan-Nya.

3) Mendapat kabar gembira yang baik

   Syekh Zadah mengatakan, "sungguh malaikat turun kepada orang-orang mukmin yang akan memningalal dengan membawa kabar gembira untuk mereka, yakni berkata kepada mereka, „janganlah kamu merasa takut akan siksa kubur dan kedasyatan hari kiamat". Janganlah kamu takut pada hari ini dan janganlah kamu bersedih hati, bergembiralah dengan syurga yang telah Allah janjikan kepadamu, sesungguhnya kamu melihat perkara-perkara yang belum pernah kamu lihat namun janganlah kamu takut karena perkara-perkara itu untuk selainmu.[150] Hal itu juga sejalan dengan sabda Rasulallah SAW:

   إِنَّ الْمَلاَئِكَةَ تَقُوْلُ لِرُوْحِ الْمُؤْمِنِ: اُخْرُجِي أَيَّتُهَا الرُّوْحُ الطَّيِّبَةُ فِى الْجَسَدِ الطَّيِّبِ.
   كُنْتِ تَعْمُرِيْنَهُ اخْرُجِي إِلَى رَوْحٍ وَرَوْحَانٍ وَرَبٍّ غَيْرِ غَضْبَانٍ.

   "Sesunguhnya malaikat berkata kepada ruh seorang mukmin., Keluarlah wahai ruh yang baik yang ada di dalam

[149] Muhammad Ali Ash-Shabuni, *Ensiklopedia Akhlak Muhammad SAW* (Pena Pundi Aksara, 2009).
[150] Ash-Shabuni.

jasad yang baik, kamu telah meramaikannya (dengan kebaikan), keluarlah menuju rahmat wewangian, dan tuhan yang tidak murka. (H.R. Ibnu Majah dan Ahmad).

Maksud dari hadis di atas, malaikat berkata seorang mukmin yang sedang mengalami sakaratulmaut, "kamilah pelindung-pelindungmu dalam kehidupan dunia. Kami memberikan bantuan, pertolongan, dan penjagaan sesuai perintah Allah SWT dan begitu juga kehidupan akhirat. Kami menenangkanmu dari seramnya kubur, melewatkanmu di atas jalan yang lurus, dan menyampaikanmu kepada syurga kenikmatan.[151] Allah SWT berfirman:

نَحْنُ أَوْلِيَاؤُكُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَفِي الْآخِرَةِ ۖ وَلَكُمْ فِيهَا مَا تَشْتَهِي أَنْفُسُكُمْ وَلَكُمْ فِيهَا مَا تَدَّعُونَ

Kamilah pelindung-pelindungmu dalam kehidupan dunia dan akhirat; di dalamnya kamu memperoleh apa yang kamu inginkan dan memperoleh (pula) di dalamnya apa yang kamu minta". (QS. Fuṣṣilat [41]: 31).

4) Melintasi ṣhiraṭ (jembatan) di akhirat dengan jalan lurus

Ibnu Qayyim mengatakan, "barang siapa yang di dunia ini diberi petunjuk untuk menempuh jalan yang lurus yang dengannya Allah mengutus para Rasul dan kitab-kitab-Nya maka di akhirat akan ditunjukan kepadanya jalan yang lurus yang akan menyampaikannya ke syurga.

Seberapa teguhnya seorang hamba dalam menempuh jalan yang lurus yang telah ditetapkan Allah di dunia ini, hendaklah kita melihat syubhat dan syahwat yang menghalangi perjalanan kita di atas jalan yang lurus karena

[151] Ash-Shabuni.

itulah besi-besi pengait yang dipasang disekitar jembatan di atas neraka jahanam yang akan menghalangi dan mencakar kita. Jika kita sering tersangkut syubhat dan syahwat dalam menempuh jalan yang lurus di dunia.[152] Allah SWT berfirman:

مَنْ عَمِلَ صَالِحًا فَلِنَفْسِهِ ۖ وَمَنْ أَسَاءَ فَعَلَيْهَا ۗ وَمَا رَبُّكَ بِظَلَّامٍ لِلْعَبِيدِ

Barangsiapa yang mengerjakan amal yang saleh. Maka (pahalanya) untuk dirinya sendiri dan Barangsiapa mengerjakan perbuatan jahat, Maka (dosanya) untuk dirinya sendiri; dan sekali-kali tidaklah Rabb-mu Menganiaya hamba-hambaNya". (QS. Al-Fuṣṣilat [41]: 46).

5) Masuk ke dalam syurga dan selamat dari neraka

Allah SWT telah berfirman:

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ

Sesungguhnya orang-orang yang mengatakan: "Tuhan Kami ialah Allah", kemudian mereka tetap istiqamah Maka tidak ada kekhawatiran terhadap mereka dan mereka tiada (pula) berduka cita". (QS. Al-Aḥqāf [46]: 13

أُولَٰئِكَ أَصْحَابُ الْجَنَّةِ خَالِدِينَ فِيهَا جَزَاءً بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ

"Mereka Itulah penghuni-penghuni syurga, mereka kekal di dalamnya; sebagai Balasan atas apa yang telah mereka kerjakan". (QS. Al-Aḥqāf [46]: 14).

Ayat ini menerangkan keadaan orang-orang yang benar-benar beriman kepada Allah, yaitu orang-orang yang mengakui dan mengatakan "Tuhan kami adalah Allah", kemudian ia istiqamah dan konsisten dalam mengikuti garis

[152] Muhammad Ali Ash-Shabuni, *Shafwah At-Tafasir* (Dar ash-Shabuni & Maktabah At-Taufiqiyyah, n.d.).

yang telah ditentukan oleh agama Islam, mengikuti perintah Allah dengan sebenar-benarnya, dan menjauhi larangan-Nya. Maka orang itu tidak ada kekhawatiran dalam diri mereka dihari kiamat serta akan masuk ke dalam syurga dan selamat dari api neraka, karena Allah menjamin keselamatan mereka.[153]

**d. Konsep Islam tentang Istiqomah**

Berdasarkan pengamatan penulis, *al-Zarnuji* dalam menulis karyanya (*Ta'lim al-Muta'allim*) sangat kronologis. Beliau memulai dengan bacaan *basmalah*, kemudian memuji kepada Allah SWT, Tuhan yang telah melebihkan manusia dengan ilmu dan amal atas semesta alam, Sholawat semoga tetap terlimpah keharibaan Muhammad, penghulu/tokoh Arab, lalu keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang merupakan sumber pengetahuan dan hikmah. Al-Zarnuji kemudian mengemukakan alasan beliau menulis kitab *Ta'lim al-Muta'allim* yaitu banyak penuntut ilmu di zamannya yang tekun tetapi tidak bisa memetik kemanfaatan dan buahnya, yakni mengamalkan dan menyiarkannya. Lantaran mereka salah jalan dan meninggalkan syarat-syaratnya, padahal sesuatu yang salah jalan itu akan tersesat dan gagal tujuannya. Alasan ini diambil dari kitab dosen beliau yang alim dan arif.

Kitab *Ta'lim al-Muta'allim* terbagi kedalam tiga belas Pasal dengan perincian sebagai berikut : Pasal 1. Pengertian ilmu, fiqih dan keutamaannya; Pasal 2. Tentang niat belajar; Pasal 3. Tentang memilih dosen, teman dan mengenai ketabahan; Pasal 4. Menghormati ilmu dan ulama‟‟; Pasal 5 Sungguh-sungguh, kontinuitas dan antusias; Pasal 6. Permulaan, ukuran dan tata tertib belajar; Pasal 7.Tawakkal ; Pasal 8. Saat terbaik untk belajar; Pasal 9. Kasih sayang dan nasihat; Pasal 10. *Istifadlah* (mengambil pelajaran); Pasal 11.Wara'dikala

[153] Ash-Shabuni.

belajar; Pasal 12. Penyebab hafal dan lupa; Pasal 13. Hal-hal yang menyebabkan bertambah atau berkurangnya rizqi dan umur. Dan yang menjadi fokus peneliti adalah pada Pasal 5, khusunya pada kontinuitas dalam belajar.

Konsep *Istiqomah* dalam *ta'lim* bisa diartikan dengan: pelajar hendaknya sanggup belajar dan mengulangi pelajaran secara kontinyu pada awal waktu malam dan di akhir waktu malam. Sebab antara waktu dari maghrib sampai isya, serta waktu sahur adalah membawa berkah.

Penuntut ilmu jangan sampai membuat dirinya kelelahan, sehingga lemah dan tidak dapat berbuat sesuatu, sabda Rosulullah SAW, "Ingatlah bahwa agama ini (Islam) adalah agama yang kokoh, santunilah dirimu dalam menunaikan tugas agama, janganlah kau buat diimu sengsara lantaran ibadahmu kepada Allah. Sesungguhnya orang yang telah hilang kekuatannya tidak akan bisa meneruskan perjalanan dan menunggangi kendaraannya.

Lebih lanjut beliau bersabda, "Ilmu adalah kendaraanmu, maka santunilah. Pelajar dan mahasiswa hendaknya bersungguh-sungguh dan memikirkan secara mendalam apa yang diterima dari dosen, serta mengulanginya. Apabila ia meremehkan satu kali, dua kali hingga menjadi kebiasaannya, maka ia tidak akan bisa memahami sesuatu sekalipun gampang. Penuntut ilmu hendaknya dapat memper-hitungkan berapa kali ia harus mengulangi pelajaran dan ia tidak akan tenang sebelum terpenuhinya target tersebut. Seyogyanya pelajaran kemarin diulang lima kali, pelajaran lusa diulang empat kali, kemarin lusa tiga kali, pelajaran sebelumnya dua kali dan sebelumnya lagi satu kali. Cara yang demikian akan mempermudah hafal. Dalam belajar dan menghafal para santri atau pelajar, hendaknya tidak membiasakan dengan suara yang pelan (dalam hati) dan tidak terlalu keras, yang baik adalah yang sedang-sedang saja dan penuh semangat. Belajar hendaklah hafal dengan baik sebuah kitab fiqih yang yang baru saja

diterimanya. Selain itu, jangan sampai bela jarnya terputus, karena hal itu akan merupakan *afat* (yang sangat menyusahkan) baginya.[154]

Islam mengajarkan agar setiap pemeluknya memiliki sifat istiqamah supaya mereka tidak terombang-ambing dalam hidup Rasulallah bersabda:

عَنْ سُفْيَانِ بْنِ عَبْدِ اللهِ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ قَالَ: قُلْتُ: يَارَسُوْلَ الله ! قُلْلِيْ فِي ٱلإِسْلَامِ قَوْلًا، لا أَسْأَلُ عَنْهُ أَحَدًا غَيْرُكَ، قَالَ: " قُلْ آمَنْتُ بِاللهِ ثُم اِسْتَقِمْ " (رواه مسلم).

Di dalam sebuah hadis diceritakan bahwa pada suatu hari Sufyan bin Abdullah (yang bergelar Abu Amrah), salah seorang sahabat asal suku Saqif berkata: "Ya Rasulallah, berilah saya pengajaran tentang Islam yang tidak saya tanyakan lagi kepada orang lain." Rasulallah SAW bersabda:"Katakanalah, aku beriman kepada Allah, kemudian istiqamah" (H.R. Muslim).[155]

Sikap istiqamah membawa kita kepada kemuliaan hidup yang lebih hakiki kelak. Allah SWT berfirman:

إِنَّ ٱلَّذِينَ قَالُوا۟ رَبُّنَا ٱللَّهُ ثُمَّ ٱسْتَقَٰمُوا۟ تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا۟ وَلَا تَحْزَنُوا۟ وَأَبْشِرُوا۟ بِٱلْجَنَّةِ ٱلَّتِى كُنتُمْ تُوعَدُونَ ﴿٣٠﴾

Sesungguhnya orang-orang yang mengatakan: "Tuhan Kami ialah Allah" kemudian mereka meneguhkan pendirian mereka (istiqamah) maka Malaikat akan turun kepada mereka dengan mengatakan: "Janganlah kamu takut dan janganlah merasa sedih; dan gembirakanlah mereka dengan jannah yang telah dijanjikan Allah kepadamu". (QS. Fuṣṣilat [41]: 30).[156]

Senada dengan hal itu, al-Maraghi mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan istiqamah dalam ayat tadi adalah teguh dalam

[154] Makhromi, "Istiqomah Dalam Belajar (Studi Atas Kitab Ta'lim Wa Muta'allim)," *Jurnal Tribakti*, 2014.
[155] Muhammad Fu'ad Abdul Baqi, *Shahih Bukhari - Muslim* (Jakarta: PT Elex Media komputindo, 2017).
[156] Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*.

beriman sehingga tidak tergelincir dalam hal ini adalah ibadah dan i'tikad-i'tikadnya tidak dilanggar.

Dari ayat-ayat dan keterangan-keterangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa istiqamah itu berkaitan dengan keyakinan, perbuatan dan tujuan hidup. Hal itu sebagaimana pendapat para sahabat Rasul tentang istiqamah yakni Abu Bakar Ash Shiddiq r.a berkata "istiqamah adalah tidak menyekutukan Allah dengan segala sesuatu yang ada". Umar bin Khathab r.a, berkata "istiqamah artinya engkau teguh hati pada perintah dan larangan, serta tidak menyimpang seperti jalannya rubah".

Sedangkan Ustman bin Affan r.a berkata "istiqamah artinya amal yang ikhlas karena Allah SWT" dan Ali bin Abu Thalib berkata "istiqamah ialah melaksanakan kewajiban-kewajiban tanpa terputus".

Rasulallah pernah berwasiat kepada para sahabatnya agar mereka selalu bertakwa kepada Allah SWT dan tunduk kepada pemimpin sekalipun pemimpin itu adalah seorang budak dan hendaklah mereka berpegang teguh pada ajaran Nabi Muhammad SAW dan Khulafa Rasyidin yang mendapat petunjuk. Rasulallah SAW bersabda:

عَنْ أَبِيْ نَجِيْحٍ الْعِرْبَاضِ بْنِ سَارِيَةَ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ قَالَ: وَعَظَنَا رَسُوْلُ اللهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَوْعِظَةً وَجِلَتْ مِنْهَا الْقُلُوْبُ، وَذَرِفَتْ مِنْهَا الْعُيُوْنُ، فَقُلْنَا: يَارَسُوْلَ اللهِ، كَأَنَّهَا مَوْعِظَةُ مُوَدِّعٍ، فَأَوْصِنَا، قَالَ: أُوْصِيْكُمْ بِتَقْوَى اللهِ عَزَّ وَجَلَّ، وَالسَّمْعِ وَالطَّاعَةِ وَإِنْ تَأَمَّرَ عَلَيْكُمْ عَبْدٌ، فَإِنَّهُ مَنْ يَعِشْ مِنْكُمْ فَسَيَرَى اخْتِلَافًا كَثِيْرًا، فَعَلَيْكُمْ بِسُنَّتِيْ وَسُنَّةِ الْخُلَفَاءِ الرَّاشِدِيْنَ عَضُّوا عَلَيْهَا بِالنَّوَاجِذِ، وَإِيَّاكُمْ وَمُحْدَثَاتِ الْأُمُوْرِ، فَإِنَّ كُلَّ بِدْعَةٍ ضَلَالَةٌ (رَوَاهُ أَبُوْ دَاوُوْدَ وَالتِّرْمِيْذِيُّ وَقَالَ: حَدِيْثٌ حَسَنٌ صَحِيْحٌ)

"Dari Abu Najih Al-Ibrahim bin Sariah, dia berkata: "Rasulallah SAW memberikan kami nasihat yang membuat hati kami bergetar dan air mata kami bercucuran. Maka kami berkata „Ya Rasulallah, seakan-akan ini merupakan nasihat perpisahan, maka berilah kami wasiat".

Rasulallah SAW bersabda: “Aku wasiatkan kalian untuk kalian bertakwa kepada Allah SWT, tunduk dan patuh kepada pemimpin kalian meskipun yang memimpin kalian adalah seorang budak. Karena diantara kalian yang hidup (setelah ini) akan menyaksikan banyaknya perselisihan. Hendaklah kalian berpegang teguh kepada ajaranku dan ajaran Khulafau Rasyidin yang mendapat petunjuk, gigitlah (genggam dengan kuat) dengan geraham. Hendaklah kalian menghindari perkara yang diada-adakan, karena semua perkara bid’ah adalah sesat.” (H.R.Abu Daud dan Turmudzi).

**e. Dimensi-dimensi Istiqomah**

Dimensi-dimensi istiqomah terdapat dua pendapat yakni ; 1). Pendapat Yazid bin Abdul Qadir Jawas dan 2). Ibnu Taimiyah. Adapun dimensi istiqomah dalam buku "*Istiqamah Konsekuen Dan Konsisten Menetapi Jalan Ketaatan*" karya Yazid bin Abdul Qadir Jawas (2018):[157]

(a) Niat: Langkah pertama menuju istiqomah adalah memiliki niat untuk tetap teguh di jalan Allah. Ini berarti membuat keputusan sadar untuk mengikuti perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya, tanpa peduli dengan tantangan apa pun yang kita hadapi.

(b) Pengetahuan: Setelah kita memiliki niat, kita perlu memperoleh pengetahuan yang akan membantu kita tetap di jalan yang lurus. Ini termasuk belajar tentang Al-Quran, Sunnah, dan ilmu-ilmu Islam.

(c) Aksi: Pengetahuan saja tidak cukup. Kita juga perlu mengimplementasikan pengetahuan kita dengan tindakan, dengan mengikuti ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Ini berarti menjalankan shalat secara teratur, berpuasa selama Ramadan, bersedekah, dan menjauhi dosa.

[157] Yazid bin Abdul Qadir Jawas, “Istiqamah Konsekuen Dan Konsisten Menetapi Jalan Ketaatan” (Jawa Barat: Pustaka At-Takwa, 2018).

(d) Sabr (kesabaran): Akan ada saat-saat ketika kita diuji dan tergoda untuk menyimpang dari jalan Allah. Pada saat-saat ini, kita perlu memiliki sabr (kesabaran). Ini berarti bersabar dengan diri sendiri dan dengan orang lain, dan tidak menyerah pada tujuan istiqomah kita.

(e) Tawakkal (percaya kepada Allah): Terakhir, kita perlu memiliki tawakkal (percaya kepada Allah). Ini berarti meyakini bahwa Allah akan membantu kita tetap teguh di jalan, bahkan saat kita berjuang.[158]

Dimensi-dimensi istiqomah dalam buku "Istiqomah Akidah, Ibadah, Dan Tasawuf " karya Ibnu Taimiyah (2018):[159]

(a) Aqidah (keyakinan): Ini merupakan dasar dari istiqomah. Seseorang yang memiliki aqidah yang kuat akan mampu tetap teguh di jalan Allah tanpa peduli dengan tantangan apa pun yang dihadapinya.

(b) Ibadah (ibadah): Ibadah adalah cara untuk mengungkapkan cinta dan ketaatan kita kepada Allah. Ketika kita beribadah kepada Allah secara teratur, hal ini membantu kita tetap berada di jalan yang lurus.

(c) Akhlaq (akhlak): Akhlak yang baik sangat penting untuk mencapai istiqomah. Seseorang dengan akhlak yang baik akan mampu menahan godaan dan tetap berada di jalan yang benar.

(d) Ilmu (pengetahuan): Pengetahuan adalah kekuatan. Semakin banyak pengetahuan yang kita miliki, semakin baik kita akan dilengkapi untuk membuat keputusan yang baik dan menghindari terjerumus dalam dosa.

(e) Tawakkal (percaya kepada Allah): Tawakkal adalah kunci kesuksesan dalam semua aspek kehidupan. Ketika kita menaruh kepercayaan kita kepada Allah, Dia akan membantu kita tetap

[158] Nouman Ali Khan, *The Power of Istiqamah: How to Remain Steadfast in the Face of Challenges* (the Islamic Learning Foundation, 2020).
[159] Ibnu Taimiyah, "Istiqomah Akidah, Ibadah, Dan Tasawuf," *Jakarta, Pustaka Al-Kautsar*, 2018.

teguh di jalan kebenaran.[160]

## 4. Mutu Manajemen Pendidikan Tinggi Islam

### a. Hakikat Mutu Pendidikan

Dalam konteks pendidikan, pengertian mutu mencakup input, proses dan output pendidikan.[161] Menurut Rusman, antara proses dan hasil pendidikan yang bermutu saling berhubungan. Akan tetapi, agar proses yang baik itu tidak salah arah, maka mutu dalam dalam artian hasil (out put) harus dirumuskan lebih dahulu oleh sekolah, dan harus jelas target yang akan dicapai setiap tahun atau kurun waktu lainnya.[162]

Mutu pendidikan terdiri dari kata mutu dan pendidikan. Mutu dalam bahasa arab hasan[163] , artinya "baik" [164], dalam bahasa Inggris "*quality*" artinya "mutu, kualitas".[165] Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia "Mutu adalah (ukuran), baik buruk suatu benda; taraf atau derajat (kepandaian, kecerdasan, dan sebagainya)"[166]. Secara istilah mutu adalah "Kualitas memenuhi atau melebihi harapan pelanggan"[167].Dengan demikian mutu adalah tingkat kualitas yang telah memenuhi atau bahkan dapat melebihi dari yang diharapkan.

Dalam definisi konvensional, mutu diartikan sebagai gambaran karakteristik langsung dari suatu produk, seperti performa (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*easy to use*), maupun estetis (*esthetics*). Sementara dalam definisi strategis, mutu diartikan sebagai segala sesuatu yang mampu

---

[160] Muhammad bin Umar Bazmool, *Istiqomah: The Path to Allah* (Darussalam Publishers and Distributors, 2018).
[161] Jerome S. Arcaro, *Pendidikan Berbasis Mutu, Prinsip-Prinsip Perumusan Dan Tata Langkah Penerapan* (Jakarta: Riene Cipta, 2005).
[162] Rusman, *Manajemen Kurikulum* (Jakarta: Raja Wali Pers, 2009).
[163] Syamsul Hadi, *Kamus Istilah Lingustik* (Gadjah Mada University Press, 2018).
[164] Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007).
[165] Moh. Tohiri Habib, Nurul Huda, and Rusdianto, *Kamus Super Lengkap Arab-Inggris-Indonesia* (Diva Press, 2017).
[166] Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*.
[167] M. Nur Nasution, *Manajemen Mutu Terpadu* (Ghalia Indonesia, 2015).

memenuhi keinginan, kebutuhan, dan kepuasan pelanggan (*meeting the neds of custumers*).[168]

Hal ini sesui dengan pendapat Sallis yang mengatakan bahwa mutu merupakan derajat kepuasan luar biasa yang di terima oleh pelanggan (*costumer*) sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya.[169] Menurut Oemar Hamalik, Pengertian mutu dapat dilihat dari dua sisi, yaitu segi normatif dan segi deskriptif. Dalam artian normatif, mutu ditentukan berdasarkan pertimbangan (kriteria) intrinsik dan ekstrinsik.[170] Berdasarkan kriteria instrisik, mutu pendidikan merupakan produk pendidikan yakni manusia yang terdidik sesuai dengan standar ideal.

Menurut para ahli, Deming seperti yang dikutip Husaini Usman, berpendapat bahwa mutu atau kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan pasar.[171] Peningkatan kualitas dapat dilakukan dengan mengurangi biaya, kesalahan, keterlambatan, halangan dan menggunakan waktu dan bahan lebih baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar dengan kualitas lebih baik.

Dalam definsi yang absolut, sesuatu yang bermutu merupakan bagian dari standar yang sangat tinggi dan tidak dapat diungguli. Mutu yang relatif, dipandang sebagai suatu yang melekat pada sebuah produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggannya.[172]

Mutu adalah kemampuan (*ability*) yang dimiliki oleh suatu produk atau jasa (*services*) yang dapat memenuhi kebutuhan atau harapan, kepuasan (*satisfaaction*) pelanggan (*customers*) yang dalam pendidikan dikelompokkan menjadi dua, yaitu internal customer dan

[168] Novan Ardy Wiyani, *Pendidikan Karakter Berbasis Total Quality Management: Konsep Dan Aplikasi Di Sekolah* (Ar-Ruzz Media, 2018).
[169] Edward Sallis, *Total Quality Management in Education Third Edition* (Stylus Publishing Inc, 2012).
[170] Oemar Hamalik, *Evaluasi Kurikulum* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000).
[171] Husaini Usman, *Manajemen: Teori, Praktik, Dan Riset Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013).
[172] Baharuddin and Umiarso, *Kepemimpinan Pendidikan Islam: Antara Teori Dan Praktik* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012).

eksternal. Internal customer yaitu mahasiswa atau mahasiswa sebagai pembelajar dan eksternal customer yaitu masyarakat dan dunia industri. Mutu tidak berdiri sendiri artinya banyak faktor untuk mencapainya dan untuk memelihara mutu.[173]

Jadi, berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian mutu dalam dunia pendidikan dapat diartikan sesuatu yang harus diperjuangkan, diraih dan dipertahankan oleh suatu lembaga pendidikan untuk memperoleh kepercayaan masyarakat menyekolahkan putra-putrinya di lembaga pendidikan tersebut.

Pengertian mutu pada konteks pendidikan mengacu pada masukan, proses, keluaran, dan dampaknya. Mutu masukan dapat dilihat dari berbagai sisi. Pertama, kondisi baik atau tidaknya masukan sumber daya manusia seperti kepala sekolah, dosen, staf tata usaha dan mahasiswa. Kedua, memenuhi atau tidaknya kriteria masukan material berupa alat peraga, buku-buku kurikulum, sarana dan prasarana sekolah. Ketiga, memenuhi atau tidaknya kriteria masukan yang berupa perangkat lunak, seperti peraturan struktur organisasi, deskripsi kerja, dan struktur organisasi. Keempat, mutu masukan yang bersifat harapan dan kebutuhan, seperti visi, motivasi, ketekunan dan cita-cita.[174] Menurut Mujamil mutu pendidian adalah "Kemampuan lembaga pendidikan dalam mendayagunakan sumber-sumber pendidikan untuk meningkatkan kemampuan belajar seoptimal mungkin".[175]

Mutu pendidikan yang dimaksud adalah kemampuan dimana lembaga pendidikan dalam mendayagunakan sumber-sumber pendidikan untuk meningkatkan kemampuan belajar seoptimal mungkin. Hal ini sesuai pendapat Rivai dalam Rahmad Syah Putra,

[173] Nanang Fatah, *Sistem Penjamin Mutu Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013).
[174] Sudarwan Danim, *Visi Baru Manajemen Sekolah Dari Unit Birokrasi Ke LembagaAkademik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006).
[175] Muzamil Qomar, *Manajemen Pendidikan Islam: Strategi Baru Pengelolaan Lembaga Pendidikan Islam* (Jakarta: Erlangga, 2007).

dkk., bahwa manajemen mutu didefinisikan sebagai pendekatan sistem pada manajemen yang bertujuan secara terus menerus meningkatkan nilai pada pelanggan dengan merancang secara terus menerus memperbaiki proses sistem.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan mutu pendidikan adalah kualitas atau ukuran baik atau buruk proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia untuk mendekatkan diri kepada Tuhan melalui upaya bimbingan pengajaran dan pelatihan. Mutu di bidang pendidikan meliputi mutu input, proses, output atau outcome.

Mutu input ialah mutu yang nampak dari berbagai masukan untuk terjadinya proses pembelajaran yang meliputi, kurikulum, fasilitas, mahasiswa dan berbagai hal lain yang berkontribusi terhadap proses pembelajaran. Sedangkan mutu proses adalah kebermutuan yang dilihat dari sejauh mana peserta didik merasa nyaman dengan layanan pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dengan berbagai sumber daya yang dimiliki sekolah. Sementara mutu hasil ialah kebermutuan hasil pendidikan yang dirasakan utamanya oleh peserta didik sebagai wujud nyata dari proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan mutu pendidikan adalah kualitas atau ukuran baik atau buruk proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia untuk mendekatkan diri kepada Tuhan melalui upaya bimbingan pengajaran dan pelatihan. Mutu di bidang pendidikan meliputi mutu input, proses, output, dan outcome. Input pendidikan dinyatakan bermutu jika siap berproses. Proses pendidikan bermutu apabila mampu menciptakan suasana Pembelajaran yang Aktif, Kreatif, dan Menyenangkan (PAKEM). Output atau Outcome dikatakan bermutu apabila dapat memuaskan keinginan maupun kebutuhan peserta didik dan orangtua peserta didik.

**b. Teori Mutu Pendidikan**

Teori Mutu Pendidikan adalah kerangka konseptual yang digunakan untuk memahami, mengukur, dan meningkatkan kualitas pendidikan. Teori-teori ini mencakup prinsip-prinsip dan landasan konseptual yang membentuk dasar bagi pengembangan kebijakan, praktik pengajaran, dan penelitian dalam konteks pendidikan. Beberapa aspek kunci dari Teori Mutu Pendidikan melibatkan:[176]

(1) Tujuan dan Standar Mutu

Teori Mutu Pendidikan menetapkan tujuan dan standar kualitas yang diharapkan dalam suatu sistem pendidikan. Standar ini mencakup hasil pencapaian mahasiswa, keterlibatan orang tua, lingkungan belajar, dan berbagai indikator lainnya yang mencerminkan kualitas keseluruhan pendidikan.

(2) Evaluasi dan Pengukuran Kinerja.

Teori ini melibatkan proses evaluasi dan pengukuran kinerja untuk memastikan bahwa standar mutu tercapai. Penggunaan alat pengukuran seperti ujian standar, penilaian formatif, dan penelitian kinerja mahasiswa dapat digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian tujuan mutu.

(3) Pembinaan Profesional dan Pengembangan Dosen.

Dosen memiliki peran kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan. Teori Mutu Pendidikan menekankan pentingnya pembinaan profesional dan pengembangan dosen agar mereka dapat menyampaikan pembelajaran yang efektif dan relevan.

(4) Partisipasi Orang Tua dan Masyarakat.

Keterlibatan orang tua dan masyarakat dianggap penting untuk mencapai mutu pendidikan yang optimal. Teori ini menggarisbawahi pentingnya komunikasi terbuka antara sekolah dan orang tua, serta partisipasi masyarakat dalam mendukung proses pendidikan.

(5) Keterlibatan mahasiswa.

[176] Hidayat and Abdillah, *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya."*

mahasiswa dianggap sebagai subjek utama dalam proses pendidikan. Teori Mutu Pendidikan mendorong keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran, memberikan penekanan pada pengembangan keterampilan sosial, kritis, dan kreatif.

(6) Ketepatan Kurikulum.

Kurikulum yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja merupakan elemen penting dalam Teori Mutu Pendidikan. Pengembangan kurikulum yang komprehensif dan up-to-date memainkan peran kunci dalam mencapai mutu pendidikan yang baik.

Teori Mutu Pendidikan berkembang seiring waktu dan dapat bervariasi tergantung pada konteks pendidikan, budaya, dan nilai-nilai masyarakat. Penerapan teori ini bertujuan untuk menciptakan sistem pendidikan yang efektif, inklusif, dan berkelanjutan untuk memberikan dampak positif pada pengalaman belajar mengajar.

### c. Aspek-Aspek Mutu Pendidikan

Aspek-aspek mutu pendidikan mencakup berbagai elemen yang menentukan kualitas suatu sistem pendidikan. Berikut adalah beberapa aspek mutu pendidikan terdiri dari;[177] 1). Standar Pendidikan yang merupakan suatu penetapan standar dan kriteria untuk menilai mutu pendidikan. 2). Kurikulum merupakan perancangan dan implementasi kurikulum yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. 3). Metode Pengajaran yakni pemilihan metode pengajaran yang efektif untuk mendukung pembelajaran peserta didik. 4). Evaluasi dan Penilaian yaitu penilaian yang akurat dan sesuai untuk mengukur pencapaian peserta didik. 5). Sarana dan Prasarana Pendidikan yang

[177] Riyanti Susiloningtyas, Haryono Haryono, and Erni Suharini, "Strategi Peningkatan Mutu Sekolah Menggunakan Analisis SWOT," in *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, vol. 6, 2023, 673–80.

merupakan fasilitas fisik dan teknologi yang mendukung proses pembelajaran. 6) Tenaga Pendidik dan Kepemimpinan yang merupakan rekrutmen, pelatihan, dan dukungan bagi tenaga pendidik serta kepemimpinan efektif di tingkat universitas 7). Pengelolaan Pendidikan merupakan manajemen efektif di tingkat universitas dan sistem pendidikan. dan 7). Stakeholder dan Masyarakat merupakan keterlibatan stakeholder dan dukungan masyarakat dalam proses pendidikan.

**1) Strategi Manajemen Mutu Pendidikan**

Ada beberapa strategi dalam mengelola dan mengembangkan lembaga pendidikan Islam baik berupa pesantren, madrasah atau sekolah, yaitu:[178]

(a) Merumuskan visi, misi dan tujuan lembaga yang jelas, serta berusaha keras mewujudkannya melalui kegiatan riil sehari hari.

(b) Membangun kepemimpinan yang benar-benar profesional (terlepas dari intervensi ideologi, politik, organisasi, dan mazhab dalam menempuh kebijakan lembaga).

(c) Menyiapkan pendidik yang benar-benar berjiwa pendidik sehingga mengutamakan tugas-tugas pendidikan dan bertanggung jawab terhadap kesuksesan peserta didiknya.

(d) Menyempurnakan strategi rekrutmen mahasiswa secara proaktif dengan"menjemput" bahkan"mengejar bola".

(e) Berusaha keras untuk memberi kesadaran pada para mahasiswa bahwa belajar merupakan kewajiban paling mendasar yang menentukan masa depan mereka.

(f) Merumuskan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan masyarakat

[178] Departemen Pendidikan Nasional, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah, Depdiknas* (Jakarta: Depdiknas, 2001).

(g) Menggali strategi pembelajaran yang dapat mengakselerasi kemampuan mahasiswa yang masih rendah menjadi lulusan yang kompetitif.
(h) Menggali sumber-sumber keuangan nonkonvensional dan mengembangkannya secara produktif.
(i) Membangun sarana dan prasarana yang memadai untuk kepentingan proses pembelajaran, terutama ruang kelas, perpustakaan, dan laboratarium.
(j) Mengorientasikan strategi pembelajaran pada tradisi pengembangan ilmu pengetahuan, kreativitas, dan keterampilan.
(k) Memperkuat metodologi baik dalam hal pembelajaran, pemikiran maupun penelitian.
(l) Mengkondisikan lingkungan belajar yang aman, nyaman dan menstimulasi belajar.
(m) Mengkondisikan lingkungan yang islami baik dalam beribadah, bekerja, pergaulan sosial, maupun kebersihan
(n) Berusaha meningkatkan kesejahteraan pegawai di atas rata-rata kesejahteraan pegawai lembaga pendidikan lain.
(o) Mewujudkan etos kerja yang tinggi di kalangan pegawai melalui kontrak moral dan kontrak kerja
(p) Berusaha memberikan pelayanan yang prima kepada siapapun, baik jajaran pimpinan, dosen, karyawan, mahasiswa maupun tamu serta masyarakat luas.
(q) Meningkatkan promosi untuk membangun citra (image building)
(r) Memublikasikan kualitas proses dan hasil pembelajaran kepada publik secara terbuka.
(s) Membangun jaringan kerjasama dengan fihak-fihak lain yang menguntungkan, baik secara finansial maupun sosial.
(t) Menjalin hubungan erat dengan masyarakat untuk mendapat dukungan secara maksimal.
(u) Beradaptasi dengan budaya lokal dan kebhinekaan

(v) Menyingkronkan kebijakan-kebijakan lembaga dengan kebijakan-kebijakan pendidikan nasional.

Berdasarkan langkah-langkah di atas, maka strategi peningkatan mutu dalam pendidikan meliputi: input, proses dan output. Input pendidikan adalah segala sesuatu karakteristik yang tersedia dari pondok pesantren karena dibutuhkan untuk berlangsungnya proses input sumber daya meliputi: sumber daya manusia (dosen, karyawan, dan mahasiswa ) dan sumber daya selebihnya (peralatan, perlengkapan, dana, bahan dan sebagainya). Input perangkat lunak meliputi struktur pesantren atau sekolah, peraturan tata tertib, deskripsi tugas, rencana, program, dan sebagainya. Input berupa harapan-harapan berupa visi, misi, tujuan dan sasaran-sasaran yang ingin dicapai oleh sekolah. Kesiapan input agar proses dapat berlangsung dengan baik. Oleh karena itu, tinggi rendahnya mutu input dapat diukur dari tingkatan kesiapan input. Maka tinggi kesiapan input, makin tinggi pula mutu input tersebut.[179]

Output pendidikan adalah merupakan kinerja sekolah. Kinerja sekolah adalah prestasi sekolah yang dihasilkan dari proses atau perilaku sekolah. Kinerja sekolah dapat diukur dari kualitasnya, efektivitasnya, produktivitasnya, efesiensinya, inovasinya, kualitas kehidupan kerjanya, dan moral kerjanya.[180]

Berdasarkan manajemen mutu di atas, bahwa dalam meningkatkan mutu pendidikan tidak lepas dari manajemen mutu pendidikan yang dikenal dalam pendidikan adalah Total Quality Management (TQM)

**2) Prinsip-prinsip Total Quality Management (TQM)**

TQM merupakan suatu konsep yang berupaya melaksanaakan sistem manajemen kualitas kelas dunia. Manajemen pendidikan mutu terpadu adalah suatu sistem manajemen yang menyangkut mutu

[179] Departemen Pendidikan Nasional.
[180] Departemen Agama RI, *Total Quality Manajemen Di Madrasah, Direktorat Jendral Kelembagaan Agama Islam* (Jakarta: Dirjen Kelembagaan Agama Islam, 2002).

sebagai usaha dan berorientasi pada kepuasan pelanggan sebagai sasaran utama.Pelanggan dapat dibedakan menjadi pelanggan dalam (internal customer) dan pelanggan luar (eksternal customer).[181]

Sasaran yang dituju oleh manajemen mutu adalah meningkatkan mutu pekerjaan, memperbaiki produktivitas dan efisiensi melalui perbaikan kinerja dan peningkatan mutu kerja agar menghasilkan produk yang memuaskan atau memenuhi kebutuhan konsumen. Jadi, manajemen mutu bukanlah seperangkat peraturan dan ketentuan yang kaku dan harus diikuti, melainkan seperangkat prosedur dan proses untuk memperbaiki kinerja dan meningkatkan mutu kerja.[182]

Dalam dunia pendidikan yang termasuk pelanggan dalam adalah pengelola institusi pendidikan itu sendiri, misalnya manajer, dosen, staff, dan penyelenggara institusi.Sedangkan yang termasuk pelanggan luar adalah masyarakat, pemerintah dan dunia industri.Jadi suatu institusi pendidikan disebut bermutu apabila antara pelanggan internal dan eksternal telah terjalin kepuasan atas jasa yang diberikan.

Empat belas prinsip Manajemen Mutu menurut Deming sebagai berikut:[183]

(a) Menciptakan kegunaan yang konstan terhadap perbaikan produk dan jasa.
(b) Mengambil filosofi baru dengan menolak kebiasaan penerimaan kesalahan, kerusakan, dan penundaan.
(c) Menghilangkan ketergantungan pada inspeksi massal.
(d) Meminimumkan biaya total.
(e) Perbaikan secara konstan, dan selamanya, sistem produksi untuk memperbaiki mutu dan produktivitas dan secara konstan mengurangi biaya.

[181] Usman, *Manajemen: Teori, Praktik, Dan Riset Pendidikan*.
[182] Danny Meirawan, "Penjaminan Mutu Satuan Pendidikan Sebagai Upaya Pengendalian Mutu Pendidikan Secara Nasional Dalam Otonomi Pendidikan," *Jurnal Educationist*, 2010.
[183] Md Rezaull Karim, "Implementation of Total Quality Management In Education," *International Journal of Scientific and Research Publications* 11, no. 2 (2021): 260.

(f) Pelatihan pada semua bidang kerja untuk semua karyawan.
(g) Menitikberatkan manajemen dan penyelia (supervisor) pada kepemimpinan karyawan untuk membantu mereka melakukan pekerjaan dengan lebih baik.
(h) Menghilangkan ketakutan. Jangan memarahi karyawan untuk masalah sistem. Kembangkan komunikasi 2 arah yang efektif. Hilangkan management by control.
(i) Singkirkan penghalang antar departemen. Kembangkan kerja sama antara area yang berbeda, seperti riset, desain, produksi, dan penjualan.
(j) Hilangkan program, desakan, dan slogan yang memerlukan tingkat produksi baru tanpa adanya metode yang lebih baik.
(k) Hilangkan kuota, standar kerja, dan tujuan yang berubah-ubah yang berinterferensi dengan mutu. Sebagai gantinya, kepemimpinan dan perbaikan terus-menerus dari proses kerja.
(l) Singkirkan barrier (sistem yang salah dan manajemen yang salah) yang menghilangkan kebanggaan karyawan akan pekerjaannya.
(m) Kembangkan pendidikan dan perbaikan diri terus menerus dari seluruh karyawan.
(n) Ajak semua karyawan pada implementasi keempat belas prinsip ini.[184]

Untuk itu diperlukan perubahan besar dalam budaya dan sistem nilai suatu organisasi. Menurut Hensler dan Brunell seperti dikutip Nasution ada empat prinsip utama dalam TQM, yaitu:

(a) Kepuasan Pelanggan.

Setiap orang di sekolah harus memahami, bahwa setiap produk pendidikan mempunyai pengguna (customer). Setiap anggota dari kampus adalah pemasok (supplier) dan pengguna (customer).

Pelanggan disini ada dua, yaitu pelanggan internal dan pelanggan eksternal. Pelanggan internal meliputi orang tua mahasiswa,

[184] Sallis, *Total Quality Management in Education Third Edition*.

mahasiswa, dosen, administrator dan staff. Pelanggan eksternal, seperti masayarakat, pemimpin perusahaan/industri, lembaga pemerintah, lembaga swasta, perguruan tinggi, dan lembaga keamanan. Prinsip mengutamakan kepuasan dan memenuhi harapan pelanggan ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat Al- Syu'ara ayat 181-183, berbunyi:

اَوْفُوا الْكَيْلَ وَلَا تَكُوْنُوْا مِنَ الْمُخْسِرِيْنَ ۚ ١٨١ وَزِنُوْا بِالْقِسْطَاسِ الْمُسْتَقِيْمِ ۚ ١٨٢
وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ اَشْيَاۤءَهُمْ وَلَا تَعْثَوْا فِى الْاَرْضِ مُفْسِدِيْنَ ۚ ١٨٣

"sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu Termasuk orang- orang yang merugikan. dan timbanglah dengan timbangan yang lurus. dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan. (Q.S. Al-Syu'ara: 181-183).[185]

Dalam surat di atas dijelaskan bahwa orang yang beriman diperintahkan untuk mencukupkan takaran dan menimbang dengan betul. Hak orang lain jangan diambil serta jangan membuat kerusakan di muka bumi. Artinya pelanggan akan puas jika perusahaan tidak melalukan sesuatu yang merugikan pelanggan.

(b)Respek terhadap setiap orang

Setiap orang dalam organisasi dipandang sebagai individu yang memiliki talenta dan kreativitas yang khas. Karyawan dipandang sebagai sumber daya organisasi yang bernilai. Oleh karena itu, setiap karyawan dalam organisasi diperlakukan dengan baik dan diberi kesempatan untuk terlibat dan berpartisipasi dalam tim pengambil keputusan.

(c)Manajemen Berdasarkan Fakta

Setiap keputusan selalu didasarkan pada data, bukan sekedar perasaan (*feeling*). Berkenaan dengan hal ini ada dua konsep utama.

[185] Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*.

Pertama, prioritas (*prioritization*), yaitu konsep bahwa perbaikan tidak dapat dilakukan pada semua aspek secara bersamaan mengingat keterbatasan sumber daya yang ada. Karena itu dengan menggunakan data maka manjemen dan tim dalam organisasi dapat memfokuskan usahanya pada situasi tertentu yang dipandang sangat vita. Kedua, variasi kinerja manusia. Data statistik dapat memberikan gambaran mengenai variabilitas yang merupakan bagian yang signifikan dari setiap sistem organisasi. Dengan demikian manajemen dapat memprediksikan hasil dari setiap keputusan dan tindakan yang dilakukan.

(d)Perbaikan Berkesinambungan

Setiap perusahaan atau organisasi perlu melakukan proses sistematis dalam melaksanakan perbaikan secara berkesinambungan. Konsep-konsep yang berlaku di sini adalah siklus Deming, yaitu PDCAA (*plan-do-chek-etc-analyze*), yaitu pertama, perencanaan produk, kedua menghasilkan produk, ketiga memeriksa produk, keempat memasarkan produk, dan kelima menganalisis bagaimana produk diterima.[186]

Prinsip TQM sebagaimana diuraikan di atas dijadikan pedoman untuk mengimplementasikan TQM dalam fungsi-fungsi manajemen di lembaga pendidikan. Sehingga di dalam pelaksanaan TQM harus berpedoman pada prinsip-prinsip tersebut, sehingga dapat memberikan pelayanan dan menghasilkan produk barang dan jasa yang mampu memenuhi keinginan dan kebutuhan pihak yang dilayani. Dalam TQM, prinsip kepuasan pelanggan mutlak diutamakan. Pelanggan adalah semua orang yang menuntut kita atau perusahaan untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu, dan karena itu akan memberikan pengaruh pada kita atau perusahaan. Oleh karena itu konsep mengenai kualitas sangat diperlukan. Kualitas tidak hanya bermakna kesesuaian dengan

[186] Nasution, *Manajemen Mutu Terpadu*.

spesifikasi-spesifikasi tertentu, tetapi ditentukan oleh pelanggan. Kebutuhan pelanggan diusahakan untuk dipuaskan dalam segala aspek, termasuk di dalamnya harga, keamanan, dan ketepatan waktu. Oleh karena itu, segala aktivitas perusahaan harus dikoordinasi untuk memuaskan para pelanggan. Kualitas yang dihasilkan suatu perusahaan sama dengan nilai yang diberikan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup para pelanggan. Makin tinggi nilai yang diberikan, makin besar pula kepuasan pelanggan.

**d. Konsep Islam tentang Mutu Pendidikan**

Konsep Islam tentang mutu pendidikan tercermin dalam prinsip-prinsip Islam yang mendorong pencarian ilmu, pengembangan karakter, dan penerapan etika dalam proses pembelajaran. Berikut adalah beberapa konsep Islam tentang mutu pendidikan:[187] 1). Ilmu dan Pendidikan dalam konsep Islam memberikan penekanan besar pada pencarian ilmu sebagai ibadah, dan pendidikan dipandang sebagai upaya untuk mendekatkan diri kepada Allah serta meningkatkan keberkahan hidup. 2). Etika dan Moralitas dalam Konsep Islam, pendidikan Islam harus memberikan penekanan pada pembentukan karakter dan moralitas yang baik. Etika Islam mencakup nilai-nilai seperti kejujuran, keadilan, dan kasih sayang. 3) Keadilan dalam Pendidikan dalam Konsep Islam: Islam menekankan keadilan dalam semua aspek kehidupan, termasuk dalam penyediaan pendidikan. Pendidikan yang adil memastikan kesempatan yang setara untuk semua individu. 4). Pendidikan sebagai Upaya Ibadah dalam Konsep Islam: Pendidikan dalam Islam dianggap sebagai ibadah, dan setiap tindakan dalam proses pendidikan diharapkan dapat mendekatkan diri kepada Allah. 5). Keterlibatan Orang Tua dan Masyarakat dalam Konsep Islam, orang tua dan masyarakat memiliki

[187] Dian Fitriana, "Hakikat Dasar Pendidikan Islam," *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2020): 143–50.

peran penting dalam pendidikan anak-anak. Keterlibatan mereka dianggap sebagai bentuk amanah untuk mendidik generasi yang baik. 6). Pendidikan Seumur Hidup dalam Konsep Islam: Pendidikan dalam Islam tidak terbatas pada usia tertentu, tetapi merupakan proses seumur hidup. Pencarian ilmu dan peningkatan diri diharapkan terus berlanjut. 7). Keseimbangan Antara Ilmu dan Amal dalam Konsep Islam: Islam menekankan pentingnya keseimbangan antara ilmu dan amal. Ilmu yang diperoleh harus diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Lembaga pendidikan Islam sebagaimana lembaga pendidikan pada umumnya adalah agen peradaban dan perubahan sosial.[188] Lembaga pendidikan Islam yang saat ini berada dalam atmosfer modernisasi dan globalisasi dituntut untuk mampu memainkan perannya secara dinamis. Maka lembaga pendidikan Islam secara otomatis praktis perlu melakukan pembenahan melalui pengembangan pendidikan dalam rangka perbaikan mutu pendidikan.

Sedangkan Joseph Juran, seperti yang dikutip Baharuddin dan Umiarso mengemukakan lima dimensi kualitas, yaitu: 1) Rancangan (*design*), sebagai spesifikasi produk, 2) Kesesuaian (*conformance*), yaitu kesesuaian antara maksud desai dengan penyampaian produk aktual, 3) Kesediaan (*Availability*), mencakup aspek dapat dipercaya serta ketahanan, dan produk itu tersedia bagi konsumen untuk digunakan, 4) Keamanan (*Safety*), aman tidak membahayakan konsumen, dan 5) Guna praktis (*field use*), kegunaan praktis yang dapat dimanfaatkan penggunaannya oleh konsumen.[189]

Sementara istilah pendidikan dalam konteks Islam pada umumnya mengacu kepada *term al-Tarbiyah, al-Ta'lim, al-Ta'dib*, dan *al-Tahzib*. Namun dari keempat term tersebut, istilah *al-Tarbiyah*

[188] Khotimatus Sholihah, "Perubahan Sosial (Sosial Change) Dalam Pendidikan Agama Islam," *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam* 4, no. 2 (2021): 114–31.
[189] Baharuddin and Umiarso, *Kepemimpinan Pendidikan Islam: Antara Teori Dan Praktik* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012).

lebih sering digunakan untuk mengartikan pendidikan Islam. Lafal "*al-Tarbiyah*" itu sedikitnya bisa memiliki arti tujuh macam, yaitu: (1) *education* (pendidikan); (2) *upbringing* (asuhan); (3) *teaching* (pengajaran); (4) *intruction* (perintah); (5) *pedagogy* (pendidikan); (6) *breeding* (pemeliharaan); (7) *raising* (peningkatan). Istilah *tarbiyah* itu sendiri berasal dari akar kata *raba-yarbu* yang berarti "tumbuh" dan "berkembang". Semua arti itu sejalan dengan lafal yang digunakan oleh Al-Qur'an untuk menunjukkan proses pertumbuhan dan perkembangan kekuatan fisik, akal dan akhlak. Lafal "*tarbiyah*", berarti pertumbuhan atau pengembangan (*tanmiyah*). Sedangkan pengajaran (*ta'lim*) itu tidak terbatas pada pengajaran (kepada anak supaya) berbuat baik kepada kedua orang tua dalam bentuk perkataan (ucapan), akan tetapi lebih pada itu, *ta'lim* (pengajaran) itu ditujukan untuk tindakan atau perbuatan supaya seorang anak sudi mendoakan orang tuanya supaya diberi rahmat.[190]

A.Malik Fajar seperti dikutip Muzayyin Arifin, mengungkapkan bahwa pengertian pendidikan Islam meliputi tiga hal: Pertama, jenis pendidikan yang pendirian dan penyelenggaraannya didorong oleh keinginan dan semangat cita-cita luhur untuk mengejawantahkan nilai-nilai Islam, baik yang tercermin dari nama lembaganya maupun kegiatan-kegiatan yang diselenggarakannya. Di sini kata Islam dijadikan sebagai sumber nilai yang akan diimplementasikan dalam seluruh pendidikan Islam. Kedua, jenis pendidikan yang menjadikan ajaran Islam sebagai pengetahuan untuk program studi yang diselenggarakan. Di sini kata Islam ditempatkan sebagai sebuah disiplin ilmu dan dikaji serta diperlukan sebagaimana ilmu-ilmu lainnya. Ketiga, jenis pendidikan yang mencakup kedua pengertian di atas. Di sini kata Islam ditempatkan sebagai sumber nilai yang mengilhami serta tujuan yang hendak dicapai dalam keseluruhan

[190] Abdurrahman Mas'ud, *Paradigma Pendidikan Islam Humanis* (Jogjakarta: Diva Press, 2020).

proses pendidikan sekaligus juga sebagai bidang studi yang ditawarkan lewat program studi yang diselenggarakan.[191]

Mutu pendidikan Islam dikatakan bermutu jika mampu melahirkan keunggulan akademik dan ekstrakurikuler pada peserta didik yang dinyatakan lulus untuk satu jenjang pendidikan atau menyelesaikan program pembelajaran tertentu dan unggul dalam prestasi non-akademik seperti mempunyai sisi akidah yang kuat maupun mempunyai kesopanan yang tinggi, dan lain sebagainya.[192]

Berdasarkan dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa mutu pendidikan Islam adalah derajat keunggulan yang dihasilkan dari suatu lembaga pendidikan Islam secara efektif dan efisien, baik dari proses maupun output untuk melahirkan keunggulan akademik dan non akademik peserta didik yang dinyatakan lulus untuk satu jenjang pendidikan tertentu.

Pada pendidikan untuk menghasilkan mutu yang baik maka diperlukan beberapa standar dan sistem penjaminan mutu, yaitu;

**1) Standar Nasional Pendidikan**

Standar Nasional Pendidikan merupakan kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.34 Standar Nasional Pendidikan berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar Nasional Pendidikan bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat.[193]

Standar Nasional Pendidikan itu sendiri terdiri dari 8 poin yang harus dimiliki dan dipenuhi oleh penyelenggara dan/atau satuan

[191] Muzayin Arifin, *Kapita Selekta Pendidikan Islam* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007).
[192] Baharuddin and Umiarso, *Kepemimpinan Pendidikan Islam* (Ar-Ruzz Media, 2012).
[193] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, "Standar Nasional Pendidikan" (2003).

pendidikan yang ada di Indonesia, yaitu:[194] a) standar kompetensi lulusan, b) standar isi, c) standar proses, d) standar pendidik dan tenaga kependidikan, e) standar sarana dan prasarana, f) standar pengelolaan, g) standar pembiayaan, dan h) standar penilaian pendidikan.

Terkait dengan manajemen mutu pendidikan, standar pengelolaan terdiri dari 3 (tiga) bagian, yakni standar pengelolaan oleh satuan pendidikan, standar pengelolaan oleh Pemerintah Daerah dan standar pengelolaan oleh Pemerintah. Menurut Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan disebutkan bahwa pengelolaan pendidikan meliputi:[195] 1). Perencanan program yang terdiri dari merumuskan dan menetapkan visi, misi, tujuan sekolah, rencana kerja sekolah, 2).Pelaksanaan rencana kerja yang terdiri dari sekolah/madrasah membuat dan memiliki pedoman yang mengatur berbagai aspek pengelolaan secara tertulis yang mudah dibaca oleh pihak-pihak yang terkait, menyusun struktur organisasi sekolah, melaksanakan kegiatan sekolah, 3).Pengawasan dan evaluasi. Selain itu, penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas: Penilaian hasil belajar oleh pendidik, Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan Penilaian hasil belajar oleh Pemerintah.

Penilaian pendidikan meliputi penilaian sikap, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan (Permendikbud No. 23 Tahun 2016). Penilaian sikap merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi deskriptif mengenai perilaku peserta didik. Penilaian pengetahuan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik, sedangkan penilaian

[194] Dian Sugiati, "Implementasi Standar Nasional Pendidikan (SNP) Di SD Islam Al Bayan Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan" (IAIN Pekalongan, 2020).
[195] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, "Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Oleh Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah" (2007).

keterampilan dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu.

Penilaian pendidikan terdiri atas: penilaian hasil belajar oleh pendidik, penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan penilaian hasil belajar oleh Pemerintah. Penilaian hasil belajar oleh pendidik bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan dalam bentuk ulangan, pengamatan, penugasan, dan/atau bentuk lain yang diperlukan. Hasil penilaian dapat digunakan oleh pendidik untuk mengukur dan mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik, memperbaiki proses pembelajaran, dan menyusun laporan kemajuan hasil belajar harian, tengah semester, akhir semester, akhir tahun dan/atau kenaikan kelas.[196]

Bersadarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, beberapa ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676) diubah. Menurut Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 tahun 2022 Tentang Perubahan PP Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan ini . Standar Nasional Pendidikan berdasarkan Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan Bhinneka Tunggal Ika. Standar kompetensi lulusan pada Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan tinggi difokuskan: [197]

[196] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, "Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Tentang Standar Penilaian Pendidikan," Pub. L. No. 23 (2016).
[197] Peraturan Pemerintah, "Peraturan Pemerintah (PP) Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan" (2022).

1) persiapan Peserta Didik menjadi anggota masyarakat yang beriman dan bertakwa kepada Tlrhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia;
2) penanaman karakter yang sesuai dengan nilai-niiai Pancasila; dan
3) pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan.

Standar Nasional Pendidikan pada Jenjang Pendidikan tinggi dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pendidikan tinggi. Terkait Kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 tahun 2022 Tentang Perubahan PP Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, menyatakan bahwa Kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 untuk pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah ditetapkan oleh Menteri.[198] Khusus untuk muatan pembelajaran Pancasila, penetapan oleh Menteri dilaksanakan setelah berkoordinasi dengan badan yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pembinaan ideology Pancasila. Kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum dievaluasi relevansi dan dampaknya terhadap praktik dan hasil pembelajaran oleh kementerian. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar melakukanpengembangan kerangka dasar kurikulum danstruktur kurikulum.

Kurikulum sebagaimana pada Jenjang Pendidikan tinggi dikembangkan dan ditetapkan oleh masing-masing perguruan tinggi untuk setiap program studi dengan mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Selain mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi,

[198] Pemerintah Pusat Indonesia, "Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan," 2022, https://peraturan.bpk.go.id/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022.

kurikulum pendidikan Pancasila juga mengacu pada pedoman tentang materi pembelajaran Pancasila yang ditetapkan oleh badan yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pembinaan ideology Pancasila setelah berkoordinasi dengan Menteri.

Kurikulum disusun sesuai dengan Jenjang Pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan: a) peningkatan iman dan takwa; b) nilai Pancasila; c) peningkatan akhlak mulia; d) peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat Peserta Didik; e) keragaman potensi daerah dan lingkungan; f) tuntutan pembangunan daerah dan nasional; g) tuntutan dunia kerja; h) perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni; i) agama; j) dinamika perkembangan global; dan k) persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan. Kurikulum pendidikan dasar dan menengah menurut Peraturan Pemerintah atau PP Nomor 4 tahun 2022 wajib memuat:[199]

1) pendidikan agama;
2) pendidikan Pancasila;
3) pendidikan kewarganegaraan;
4) bahasa;
5) matematika;
6) ilmu pengetahuan alam;
7) ilmu pengetahuan sosial;
8) seni dan budaya;
9) pendidikan jasmani dan olahraga;
10) keterampilan/ kejuruan; dan
11) muatan lokal.

Muatan bahasa meliputi:

1) bahasa Indonesia;
2) bahasa daerah; dan
3) bahasa asing.

[199] Pemerintah Pusat Indonesia.

Muatan kurikulum berupa pendidikan agama, pendidikan Pancasila, pendidikan kewarganegaraan dan Bahasa Indonesia dituangkan dalam bentuk mata pelajaran wajib:[200]

1) pendidikan agama;
2) pendidikan Pancasila; dan
3) bahasa Indonesia.

Muatan kurikulum berupa matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan dan muatan lokal serta bahasa daerah dan bahasa asing dituangkan secara terpisah atau terintegrasi dalam bentuk:[201]

1) mata pelajaran;
2) modul;
3) blok; dan/atau
4) tematik.

Kurikulum pendidikan tinggi wajib memuat mata kuliah:[202]

1) agama;
2) Pancasila;
3) kewarganegaraan; dan
4) bahasa Indonesia.

Kurikulum pendidikan tinggi dilaksanakan melalui kegiatan kurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Mata kuliah dilaksanakan untuk program sarjana dan program diploma.

Terkait Akreditasi, Peraturan Pemerintah atau PP Nomor 4 tahun 2022 menyatakan bahwa Akreditasi oleh Pemerintah Pusat dilakukan terhadap:[203]

1) Satuan Pendidikan anak usia dini;

[200] Dafid Slamet Setiana and Nuryadi Nuryadi, "Kajian Kurikulum Sekolah Dasar Dan Menengah" (Gramasurya, 2020).
[201] Setiana and Nuryadi.
[202] Pemerintah Pusat Indonesia, "Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan."
[203] Pemerintah Pusat Indonesia.

2) Satuan Pendidikan pada Jenjang Pendidikan dasar dan menengah;
3) program pendidikan kesetaraan;
4) Satuan Pendidikan pada Jenjang Pendidikan tinggi; dan
5) program Pendidikan pada Jenjang Pendidikan tinggi.

Hasil dari akreditasi oleh Pemerintah Pusat menjadi dasar untuk penetapan status akreditasi. Dalam hal program Pendidikan pada Jenjang Pendidikan tinggi telah diiakukan akreditasi oleh lembaga mandiri, maka Pemerintah Pusat tidak melakukan akreditasi. Ketentuan lebih lanjut mengenai akreditasi oleh Pemerintah Pusat diatur dengan Peraturan Menteri. Selanjutnya Peraturan Pemerintah atau PP Nomor 4 tahun 2022 menyatakan bahwa Akreditasi oleh Pemerintah Pusat dilaksanakan oleh:[204]

1) Suatu badan standardisasi, penjaminan, dan pengendalian mutu pendidikan untuk pendidikan anak usia dini, Jenjang Pendidikan dasar, dan Jenjang Pendidikan menengah; dan
2) Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi untuk Jenjang Pendidikan tinggi.
3) memberikan umpan balik kepada Satuan Pendidikan dan Pemerintah Daerah terhadap hasil pemantauan untuk mendorong pemenuhan Standar Nasional Pendidikan

Badan berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri. Badan mempunyai tugas:

1) mengembangkan instrumen akreditasi berdasarkan Standar Nasional Pendidikan;
2) memantau pencapaian Standar Nasional Pendidikan melalui pelaksanaan akreditasi;
3) melaporkan hasil pencapaian Standar Nasional Pendidikan secara nasional berdasarkan hasil akreditasi kepada Menteri;
4) mengembangkan Standar Nasional Pendidikan berdasarkan evaluasi hasil pencapaian Standar Nasional Pendidikan secara

[204] Pemerintah Pusat Indonesia.

nasional sebagai rekomendasi penetapan Standar Nasional Pendidikan oleh Menteri;

Dalam menjalankan tugas, badan bersifat mandiri dan profesional. Dalam membantu pelaksanaan tugas, badan dapat memiliki perwakilan di tingkat provinsi. Ketentuan lebih lanjut mengenai badan diatur dengan Peraturan Menteri. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi melaksanakan tugasnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

**2) Sistem Penjaminan Mutu (SPM) Pendidikan Tinggi**

Pengertian SPM Dikti merupakan kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan.[205] Adapun mutu pendidikan tinggi adalah tingkat kesesuaian antara penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan Standar Dikti yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang ditetapkan oleh setiap perguruan tinggi.

Struktur dan Mekanisme SPM Dikti yang ditetapkan dalam Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016 tentang SPM Dikti sebagai berikut:[206]

1) SPMI, yaitu kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi oleh setiap perguruan tinggi secara otonom atau mandiri untuk mengendalikan dan meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. SPMI direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan, dan dikembangkan oleh setiap perguruan tinggi.
2) SPME, yaitu kegiatan penilaian melalui akreditasi oleh LAM dan/atau BAN-PT untuk menentukan kelayakan program studi dan perguruan tinggi, yang direncanakan, dievaluasi, dilaksanakan,

[205] Muhammad Ferils and Syafaruddin Syafaruddin, "Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Mamuju," *COMPETITIVENESS* 9, no. 1 (2020): 21–36.
[206] Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Kementerian Riset, Teknologi, "Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi," Pub. L. No. 62 (2016).

dikendalikan, dan dikembangkan oleh BAN-PT dan/atau LAM melalui akreditasi sesuai dengan kewenangan masing-masing; dan

3) PD Dikti, yaitu kumpulan data dan informasi penyelenggaraan pendidikan tinggi seluruh perguruan tinggi di Indonesia yang terintegrasi secara nasional. Data, informasi pelaksanaan, serta luaran SPMI dan SPME dilaporkan dan disimpan oleh perguruan tinggi dalam PD Dikti.[207]

Sebagaimana dikemukakan di atas, tujuan SPM Dikti adalah menjamin pemenuhan Standar Dikti secara sistemik dan berkelanjutan sehingga tumbuh dan berkembang. Budaya Mutu di setiap perguruan tinggi di Indonesia. Dengan demikian, implementasi SPM Dikti dengan struktur seperti di atas harus mampu menjamin pemenuhan Standar Dikti di perguruan tinggi secara sistemik dan berkelanjutan.

Mekanisme SPM Dikti diawali oleh perguruan tinggi dengan mengimplementasikan SPMI melalui siklus kegiatan yang disingkat sebagai PPEPP, yaitu terdiri atas: 1) Penetapan (P) Standar Dikti, yaitu kegiatan penetapan standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang telah ditetapkan oleh perguruan tinggi; 2) Pelaksanaan (P) Standar Dikti, yaitu kegiatan pemenuhan standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang telah ditetapkan oleh perguruan tinggi; 3).Evaluasi (E) pelaksanaan Standar Dikti, yaitu kegiatan pembandingan antara luaran kegiatan pemenuhan standar dengan standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang telah ditetapkan oleh perguruan tinggi; 4).Pengendalian (P) pelaksanaan Standar Dikti, yaitu kegiatan analisis penyebab standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang telah ditetapkan oleh perguruan tinggi yang tidak tercapai untuk dilakukan tindakan koreksi; dan 5) Peningkatkan (P) Standar Dikti, yaitu kegiatan

[207] Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Kemahasiswaan and Direktorat Penjaminan Mutu, *Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Akademik – Pendidikan Vokasi – Pendidikan Profesi – Pendidikan Jarak Jauh* (Direktorat Penjaminan Mutu, 2018).

perbaikan standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti agar lebih tinggi daripada standar yang terdiri atas SN Dikti dan Standar Dikti yang telah ditetapkan.

SPMI di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) ditetapkan dalam peraturan pemimpin PTN (Rektor, Ketua, atau Direktur) setelah terlebih dahulu disetujui senat PTN. Di pihak lain, SPMI di Perguruan Tinggi Swasta (PTS) disusun oleh pemimpin PTS beserta jajarannya untuk ditetapkan dalam peraturan Badan Penyelenggara (yayasan, perkumpulan, persyarikatan, dll) setelah terlebih dahulu disetujui senat PTS. Mekanisme SPME atau Akreditasi perguruan tinggi mengajukan permintaan APS ulang 4 kepada LAM atau APT kepada BAN-PT atas luaran implementasi SPMI untuk mempertahankan atau meningkatkan status akreditasi dan peringkat terakreditasi.[208]

Berdasarkan Pasal 45 ayat (2) Permenristekdikti No. 32 Tahun 2016 Tentang APS dan APT, akreditasi ulang oleh LAM atau BAN-PT dijalankan melalui tahap EPP yang terdiri atas:[209] 1).Evaluasi (E) data dan informasi, yaitu LAM dan/atau BAN-PT melakukan evaluasi kecukupan atas data dan informasi program studi dan/atau perguruan tinggi dengan menggunakan data dan informasi pada PDDikti dan yang disampaikan oleh perguruan tinggi melalui instrumen akreditasi; 2).Penetapan (P) status akreditasi dan peringkat terakreditasi, yaitu dengan mengolah dan menganalisis data dan informasi dari perguruan tinggi pemohon akreditasi, LAM dan/atau BAN-PT menetapkan status akreditasi dan peringkat terakreditasi Program Studi dan/atau Perguruan Tinggi; 3).Pemantauan dan Evaluasi (P) status akreditasi dan peringkat terakreditasi, yaitu LAM dan/atau BAN-PT melakukan pemantauan dan evaluasi atas pemenuhan syarat status akreditasi dan

[208] Istijanto Istijanto, "Kampus Merdeka: Peluang Dan Tantangannya," in *Forum Manajemen*, vol. 34, 2020, 12–16.
[209] Peraturan Menteri Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Akreditasi Program Studi Dan Perguruan Tinggi" (Jakarta, 2016), https://peraturan.bpk.go.id/Download/132660/Permenristekdikti Nomor 32 Tahun 2016.pdf.

peringkat terakreditasi program studi dan/atau perguruan tinggi yang telah ditetapkan, berdasarkan data dan informasi dari:

1) PD Dikti;
2) Fakta hasil asesmen lapang;
3) Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi; dan/atau
4) Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Ke mahasiswaan.

Status akreditasi dan peringkat terakreditasi program studi dan/atau perguruan tinggi dapat dicabut sebelum masa berlakunya berakhir, apabila program studi dan/atau perguruan tinggi terbukti tidak lagi memenuhi syarat status akreditasi dan peringkat terakreditasi

Pengelolaan PD Dikti bertujuan sebagaimana ditetapkan dalam Permenristekdikti No. 61 Tahun 2016 Tentang Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PD Dikti) antara lain: 1).menyediakan data, informasi penerapan, dan luaran Sistem Penjaminan Mutu Internal yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi; 2).menyediakan data, informasi penerapan, dan luaran Sistem Penjaminan Mutu Eksternal atau akreditasi program studi dan perguruan tinggi yang dilakukan oleh BAN-PT dan/atau LAM.

Perguruan tinggi wajib melaporkan data dan informasi pemenuhan Standar Dikti secara berkala kepada Kemenristekdikti melalui PD Dikti. Selanjutnya, sesuai dengan Pasal 54 ayat (6) UU Dikti, data dan informasi pemenuhan Standar Dikti tersebut akan dievaluasi melalui SPME atau akreditasi. Untuk memfasilitasi proses pelaporan tersebut, terdapat:

1) PD Dikti pada tingkat perguruan tinggi yang dibentuk dan dikelola oleh setiap perguruan tinggi; dan
2) PD Dikti pada tingkat nasional yang dibentuk dan dikelola oleh Pusat Data dan Informasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Pusdatin Iptek Dikti), Kemenristekdikti.

Perguruan tinggi harus mengelola PD Dikti yang memiliki struktur data dan informasi yang identik dengan struktur data dan informasi pada PD Dikti yang tingkat Nasional.

Data dan informasi pada PD Dikti tingkat perguruan tinggi terintegrasi ke dalam PD Dikti tingkat nasional. Selanjutnya, data dan informasi pada PD Dikti tingkat perguruan tinggi digunakan oleh perguruan tinggi untuk mengimplementasikan SPMI baik di program studi maupun di perguruan tinggi. Sementara itu, data dan informasi pada PD Dikti tingkat nasional akan digunakan oleh LAM atau BAN-PT untuk mengimplementasikan SPME atau akreditasi program studi atau akreditasi perguruan tinggi.

Menurut Pasal 10 Permenristekdikti No. 61 Tahun 2016 Tentang Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PD Dikti), perguruan tinggi harus menyampaikan laporan penyelenggaraan pendidikan tinggi ke PD Dikti secara berkala pada semester ganjil, semester genap, dan semester antara. Isi laporan terdiri atas data dan informasi tentang:[210]

1) Pembelajaran;
2) Penelitian; dan
3) Pengabdian kepada masyarakat.

Laporan tentang data dan informasi tentang pembelajaran paling sedikit terdiri atas:

1) rencana studi, paling lambat 2 (dua) bulan sejak perkuliahan dimulai untuk semester ganjil dan semester genap; dan
2) hasil studi paling lambat 2 (dua) bulan setelah perkuliahan selesai untuk semester ganjil dan semester genap.

Adapun laporan rencana studi dan hasil studi semester antara paling lambat 1 (satu) bulan setelah perkuliahan selesai.

[210] Peraturan Menteri Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

Pemimpin Perguruan Tinggi bertanggung jawab atas kelengkapan, kebenaran, ketepatan, dan kemutakhiran data penyelenggaraan pendidikan tinggi yang dilaporkan ke PDDikti.[211]

SN Dikti telah ditetapkan di dalam Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 Tentang SN Dikti, sehingga ketika menetapkan SN Dikti untuk Pendidikan Akademik, maka semua SN Dikti yang relevan dengan Pendidikan Akademik dalam Permenristekdikti tersebut merupakan standar minimum dan wajib ditetapkan sebagai SN Dikti untuk Pendidikan Akademik di perguruan tinggi yang bersangkutan. SN Dikti untuk Pendidikan Akademik memiliki struktur yang sama dengan struktur SN Dikti pada umumnya, sebagai berikut:[212]

1) Kelompok Standar Nasional Pendidikan yang terdiri atas:
   (a) Standar kompetensi lulusan;
   (b) Standar isi pembelajaran;
   (c) Standar proses pembelajaran;
   (d) Standar penilaian pembelajaran;
   (e) Standar dosen dan tenaga kependidikan;
   (f) Standar sarana dan prasarana pembelajaran;
   (g) Standar pengelolaan pembelajaran; dan
   (h) Standar pembiayaan pembelajaran.
2) Kelompok Standar Nasional Penelitian yang terdiri atas:
   (a) Standar hasil penelitian
   (b) Standar isi penelitian;
   (c) Standar proses penelitian;
   (d) Standar penilaian penelitian;
   (e) Standar peneliti;
   (f) Standar sarana dan prasarana penelitian;

[211] Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Kemahasiswaan and Mutu, *Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Akademik – Pendidikan Vokasi – Pendidikan Profesi – Pendidikan Jarak Jauh*, 20.

[212] dan Pendidikan Tinggi Kementerian Riset, Teknologi, "Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi," Pub. L. No. 44 (2015).

(g) Standar pengelolaan penelitian; dan
(h) Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian.

3) Kelompok Standar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat yang terdiri atas:
(a) Standar hasil PKM;
(b) Standar isi PKM;
(c) Standar proses PKM;
(d) Standar penilaian PKM;
(e) Standar pelaksana PKM;
(f) Standar sarana dan prasarana PKM;
(g) Standar pengelolaan PKM; dan
(h) Standar pendanaan dan pembiayaan PKM.

**3) Indikator Mutu Pendidikan**

Menurut Cepi Triatna, mutu layanan pendidikan dapat dikategorikan berdasarkan pandangan sistem, yaitu kategori hasil, proses, masukan. Secara rinci ketiga mutu layanan pendidikan penulis jelaskan pada uraian berikut:[213]

1) Mutu hasil ialah kebermutuan hasil pendidikan yang dirasakan utamanya oleh peserta didik sebagai wujud nyata dari proses pembelajaran.
2) Mutu proses adalah kebermutuan yang dilihat dari sejauh mana peserta didik merasa nyaman dengan layanan pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dengan berbagai sumber daya yang dimiliki sekolah.
3) Mutu masukan ialah mutu yang nampak dari berbagai masukan untuk terjadinya proses pembelajaran yang meliputi, kurikulum, fasilitas, mahasiswa dan berbagai hal lain yang berkontribusi terhadap proses pembelajaran.

**4) Karakteristik Mutu Pendidikan**

[213] Cepi Triatna, *Pengembangan Managemen Sekolah* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005).

Mutu pendidikan diukur secara universal baik dari segi input, proses, output maupun outcome. Aada 13 karakteristik yang dinilai dalam hal mutu pendidikan yaitu :[214]

1) Kinerja (*performan*).
2) Waktu wajar (*timelines*)
3) Handal (*reliability*).
4) Data tahan (*durability*)
5) Indah (*aesteties*).
6) Hubungan manusiawi (*personal interface*).
7) Mudah penggunaanya (*easy of use*).
8) Bentuk khusus (*feature*).
9) Standar tertentu (*comformence to specification*).
10) Konsistensi (*concistency*).
11) Seragam (*uniformity*).
12) Mampu melayani (*serviceability*).
13) Ketepatan (*acuracy*).

Kinerja (*performance*) berkaitan dengan aspek fungsional kampus yang terdiri dari kinerja dosen dalam mengajar. "Dosen merupakan salah satu pelaku dalam kegiatan sekolah. Oleh karena itu ia dituntut untuk mengenal tempat bekerjanya itu. Dosen perlu memahami faktor-faktor yang langsung dan tidak langsung menunjang proses belajar mengajar". Waktu wajar (*timelines*) yaitu sesuai dengan waktu yang wajar meliputi memulai dan mengakhiri pelajaran tepat waktu, waktu ulangan tepat. Handal (*reliability*) yaitu usia pelayanan bertahan lama. Meliputi pelayanan prima yang diberikan sekolah menjadi prinsip agar pihak yang dilayani merasa senang dan puas atas layanan yang diberikan sehingga menjadi pelanggan yang baik dan setia. Hal ini sesuai dengan sikap kaum

[214] Lidiya Septiyani, Siti Fatimah, and Suciana Nur Sabila, "Meningkatkan Mutu Pendidikan Melalui Sumber Daya Manusia Di SD Negeri 4 Cipeujeuh Wetan," in *Prosiding Dan Web Seminar (Webinar) Standarisasi Pendidikan Sekolah Dasar Menuju Era Human Society*, vol. 5, 2021, 506–10.

Ansor dalam menerima kuam Muhajirin yang diabadikan dalam Al-Qur'an surat Al-Hasyr ayat 9 :

وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يُحِبُّونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ وَلَا يَجِدُونَ فِي صُدُورِهِمْ حَاجَةً مِمَّا أُوتُوا وَيُؤْثِرُونَ عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ وَمَنْ يُوقَ شُحَّ نَفْسِهِ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

Artinya :

Dan orang-orang yang telah menempati kota Madinah dan telah beriman (*Ansor*) sebelum (kedatangan) mereka (*Muhajirin*), mereka (*Ansor*) 'mencintai' orang yang berhijrah kepada mereka (Muhajirin). dan mereka (*Ansor*) tiada menaruh keinginan dalam hati mereka terhadap apa-apa yang diberikan kepada mereka (*Muhajirin*); dan mereka mengutamakan (orang-orang *muhajirin*), atas diri mereka sendiri, Sekalipun mereka dalam kesusahan. Dan siapa yang dipelihara dari kekikiran dirinya, mereka Itulah orang orang yang beruntung.[215]

Isi kandungan ayat tersebut diantaranya yaitu (1) Adanya usaha menghormati orang lain (kaum *Muhajirin*), (2) Kerelaan kaun Ansor apa yang diberikan kepada kaum Muhajirin, (3) Kaum Ansor mengutamakan penghormatan kepada kaum Muhajirin, (4) Kaum Ansor rela mengalahkan kepentingan sendiri. Isi kandungan ayat tersebut dapat diterapkan dalam dunia pendidikan dengan menerapkan manajemen layanan pendidikan dalam mencapai mutu pendidikan yang berakhlak.

Daya tahan (*durability*) yaitu tahan banting, misalnya meskipun krisis moneter, sekolah masih tetap bertahan. Indah (*aesteties*) misalnya eksterior dan interior sekolah ditata menarik, dosen membuat media-media pendidikan yang menarik. Hubungan manusiawi (*personal interface*) yaitu menjunjung tinggi nilai-nilai

[215] Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*.

moral dan profesionalisme. Hal ini bisa dicapai apabila terjalin komunikasi yang sehat. Dari komunikasi itu bisa diperoleh suasana yang akrab dan harmonis, bahkan bisa mendamaikan dua pihak yang bertikai. Mudah penggunaanya (*easy of use*) yaitu sarana dan prasarana dipakai. Misalnya aturan-aturan sekolah mudah diterapkan, buku-buku perpustakaan mudah dipinjam dikembalikan tepat waktu.Bentuk khusus (*feature*) yaitu keuggulan tertentu misalnya sekolah unggul dalam hal penguasaan teknologi informasi (komputerisasi).

Persyaratan pertama bagi kepemimpinan pengajaran adalah dosen hendaknya memiliki visi mengenai unggulan dalam mengajar. Standar tertentu (*comformence to specification*) yaitu memenuhi standar tertentu. Misalnya sekolah tetlah memenuhi standar pelayanan minimal. Konsistensi (*concistency*) yaitu keajegan, konstan dan stabil, misalnya mutu sekolah tidak menurun dari dulu hingga sekarang, warga sekolah konsisten dengan perkataanya. Seragam (*uniformity*) yaitu tanpa variasi, tidak tercampur. Misalnya sekolah melaksanakan aturan, tidak pandang bulu, seragam berpakaian.

Mampu melayani (*serviceability*) yaitu mampu memberikan pelayanan prima. Misalnya sekolah menyediakan kotak saran dan saran-saran yang masuk mampu dipenuhi dengan baik sehingga pelanggan merasa puas. Ketepatan (*acuracy*) yaitu ketepatan dalam pelayanan sesuai dengan yang diinginkan pelanggan sekolah.

Dalam dunia pendidikan, standar ini dapat dirumuskan melalui hasil belajar pada mata kuliah skolastik yang dapat diukur secara kuantitatif dan pengamatan yang bersifat kualitatif. Menurut Alfi Nikmah, mutu merupakan penilaian terhadap sejauh mana suatu produk memenuhi kriteria, standar atau rujukan tertentu.[216] Rumusan mutu pendidikan bersifat dinamis dan dapat ditelaah dari berbagai

[216] Alfi Nikmah and Doni Pratomo, "Pengaruh Keterampilan Manajerial Kepala Madrasah, Kinerja Guru Dan Prestasi Belajar Siswa Terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Di Madrasah Aliyah Se-Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati," *QUALITY* 4, no. 1 (2016): 182–98.

sudut pandang. Kesepakatan tentang konsep mutu biasanya dikembalikan pada rumusan acuan atau rujukan yang ada, seperti kebijakan, proses belajar mengajar, kurikulum, sarana dan prasarana serta tenaga kependidikan sesuai kesepakatan para pihak yang berkepentingan.[217]

Mutu pendidikan dapat diupayakan untuk mencapai kemajuan dengan dilandasi oleh perubahan yang terencana. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui dua strategi, yaitu;[218] 1). peningkatan mutu pendidikan yang secara lebih khusus berorientasi akademis. Dan 2). peningkatan mutu pendidikan yang berorientasi pendidikan ketrampilan dalam segi mental maupun fisik (*dexterity*) yang berbasis luas.

Mutu pendidikan tidak saja ditentukan oleh perguruan tinggi negri ataupun swasta sebagai lembaga penyelenggara pembelajaran, tetapi juga disesuaikan dengan apa yang menjadi pandangan dan harapan masyarakat banyak yang lebih cenderung berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang makin merata dan semua orang bisa mengakses informasi tersebut.. Sejalan dengan kecenderungan ini. Penilaian masyarakat terhadap mutu lulusan perguruan tinggi, baik swasta ataupun negeri semakin terus berkembang. Untuk menjawab tantangan tersebut, perguruan tinggi diharapkan untuk terus-menerus meningkatkan kualitas mutu lulusannya sesuai dengan perkembangan masyarakat yang makin modern.[219]

**5) Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Islam**

[217] Departemen Pendidikan Nasional, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah, Depdiknas*.
[218] Ratna Dewi and Sita Husnul Khotimah, "Pengaruh Profesionalisme Dan Disiplin Kerja Guru Terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Di Sekolah Dasar," *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal* 8, no. 2 (2020): 279.
[219] Depdiknas, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah : Konsep Dan Pelaksanaan.* (Jakarta: Depdiknas, 2010).

Suatu metode peningkatan mutu yang bertumpu pada perguruan tinggi itu sendiri, mengaplikasikan sekumpulan teknik, mendasarkan pada ketersediaan data kuantitatif & kualitatif, dan pemberdayaan semua komponen perguruan tinggi untuk secara berkesinambungan meningkatkan kapasitas dan kemampuan organisasi perguruan tinggi guna memenuhi kebutuhan peserta didik dan masyarakat merupakan definisi dari Manajemen peningkatan mutu perguruan tinggi. Dalam Peningkatan Mutu, terkandung upaya;

a. melibatkan proses diagnose dan proses tindakan untuk menindak lanjuti diagnosa;
b. mengendalikan proses yang berlangsung di perguruan tinggi baik kurikuler maupun administrasi;
c. memerlukan partisipasi semua fihak: Kepala perguruan tinggi, dosen, staf administrasi, mahasiswa, orang tua dan pakar.

Manajemen Peningkatan Mutu memiliki prinsip dalam mencapai peningkatan mutu suatu perguruan tinggi yakni:[220]

a. Perguruan tinggi harus melakasanakan peningkatan mutu pendidikan;
b. Dalam Peningkatan mutu perguruan tinggi harus mempunyai tujuan untuk memberikan kepuasan layanan terhadap mahasiswa, wali/orang tua dan warga sekitar.
c. Dengan kepemimpinan yang baik maka dapat memimpin peningkatan mutu denagn baik;
d. Perguruan tinggi harus melibatkan semua unusr dalam meningkatkan mutu;
e. Kualitatif maupun kuantitatif merupakan metode/alat untuk mengkuru peningkatan bedasarkan pada data dan fakta baik bersifat;

[220] Endah Christianingsih, "Mengenal Manajemen Mutu Perguruan Tinggi," *Jurnal Ilmiah Magister Ilmu Administrasi* 10, no. 1 (2020).

Tantangan dan permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan manajemen peningkatan mutu pendidikan adalah :[221]

a. Sikap mental/rohani para pengelola pendidikan, baik yang memimpin maupun yang dipimpin. Tidak bersinergi dan tidak mempunyai rasa tanggung jawab, tidak dapat memberikan rasa kepercayaan, tidak memberi kebebasan berinisiatif, dan tidak memberikan mendelegasikan/mandat wewenang kepada orang yang terpilih.
b. Tidak adanya tindak lanjut dan evaluasi program. Hampir semua program dimonitor dan dievaluasi dengan baik. Akan tetapi tindak lanjutnya tidak dilaksanakan. Berakibat pada pelaksanaan pendidikan tidak ada peningkatan mutu.
c. Gaya kepemimpinan yang tidak mendukung. Pada umumnya pimpinan tidak menunjukkan pengakuan dan penghargaan terhadap keberhasilan kerja stafnya. Hal ini menyebabkan staf bekerja tanpa motivasi.
d. Merasa tidak memiliki, sehingga acuh terhadap pelaksanaan pendidikan.

Perencanaan strategis yang kurang dipahami para pelaksana, dan komunikasi dialogis yang kurang terbuka. Prinsip melakukan sesuatu secara benar dan awal belum membudaya menjadi budaya yg seolah-olah lazim, akibat sudah terbiasa.[222]. Pelaksanaan pada umumnya akan membantu suatu kegiatan, kalau sudah ada masalah yang timbul. Hal inipun merupakan kendala yang cukup besar dalam peningkatan dan pengendalian mutu.

Komponen variabel keterampilan proses sains terintegrasi untuk mencapai mutu/kualitas output yang baik adalah sebagai berikut : 1).mengidentifikasi dan mendefinisikan variabel, 2).

[221] Lutfi Mu'min, "Tantangan Manajemen Humas Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di MAN 2 Bone," *Jurnal Mappesona* 5, no. 1 (2022): 1–10.
[222] Ilzamudin Ma'mur, *Membangun Budaya Literasi: Meretas Komunikasi Global* (IAIN Suhada Press, 2010).

mengumpulkan dan mengubah data, 3). menyusun tabel dan grafik, 4). mendeskripsikan hubungan antar variabel, 5). menafsirkan data, 6). memanipulasi materi, 7). merumuskan hipotesis, 8). merancang investigasi, dan 9). menarik kesimpulan dan generalisasi secara gamblang.

Berbeda dengan komponen TPCK yaitu: 1). menggunakan strategi yang menggabungkanteknologi, pendekatan pembelajaran, dan konten sains, 2). penyediaan keteladanan dalam membantu orang lain untuk mengkoordinasikan penggunaan teknologi, pendekatan pengajaran, dan konten, 3). memilih penggunaan teknologi di kelas yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. 4). mengajarkan konten materi yang sesuai dengan mengintegrasikan teknologi, metode,dan isi pelajaran, dan 5). isi materi ajar yang sesuai kompetensi pedagogik dan dapat menggunakan teknologi pembelajaran dalam bahan ajar. Komponen yang berbeda dari kedua variabel ini dapat menyebabkan negatif interaksi antara keduanya. Artinya, interaksi kedua variabel bisa jadi ditentukan oleh elemen yang dilampirkan ke variabel.[223]

**6) Manajemen Mutu Terpadu dalam Pendidikan**

Niat yang baik dan tekad yang bulat bukan merupakan jaminan bagi keberhasilan mutu terpadu atau *total quality* dalam suatu organisasi. *Total quality* atau mutu terpadu adalah gerakan yang di-manage dengan baik, dan keberhasilanya tidaklah datang hanya dari antusiasme para pelakunya, yaitu pihak manajemen dan pegawai.[224] Sebagaimana motto dalam kualitas menyatakan *Do right the first time* (melakukan yang benar pada permulaan), maka pertama-tama yang harus dilakukan oleh para manajer adalah mengimplementasikan *Total*

[223] Juhji and Prasart Nuangchalerm, "Interaction between Scientific Attitudes and Science Process Skills toward Technological Pedagogical Content Knowledge," *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8 (2020).
[224] Nur Rahmi Sonia, "Total Quality Management Dalam Lembaga Perguruan Tinggi," *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management* 2, no. 1 (2021): 125–39.

*Quality Management* atau Manajemen Mutu Terpadu. Kegagalan dalam pelaksanaan mengakibatkan akan sukar untuk memulai program lagi.[225]

Kesuksesan dalam pembelajaran terkait dengan mutu dalam pendidikan tentunya ada sebuah upaya yang jelas, terstruktur dan perlu dibangun dalam peningkatan pendidikan, berikut adalah langkah-langkahnya:

1) Perencanaan

Perencanaan pada manajemen mutu pendidikan lebih ditekankan kepada perencanaan mutu. Mutu harus menjadi bagian penting dari strategi sebuah institusi pendidikan dan harus didekati secara sistematis dengan menggunakan proses perencanaan strategis. Perencanaan strategis merupakan salah satu bagian penting manajemen mutu pendidikan.

Tanpa arahan jangka panjang yang jelas, sebuah institusi pendidikan tidak dapat merencanakan peningkatan mutu. hal-hal yang mendasari peningkatan mutu dalam perencanaan strategis adalah konsep yang memperkuat fokus terhadap pelanggan. Adapun yang perencanaan tersebut meliputi : penetapan visi, misi, nilainilai dan tujuan, analisa pasar, analis SWOT, perencanaan operasi dan bisnis, kebijakan dan perencanaan mutu, biaya mutu, monitoring dan evaluasi.[226]

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, implementasi bisaanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap siap. Secara sederhana pelaksanaan bisa diartikan penerapan. Browne dan Wildavsky yang dikutip oleh Nurdin Usman mengemukakan pelaksanaan sebagai evaluasi. Browne dan Wildavsky mengemukakan

[225] Usman, *Manajemen: Teori, Praktik, Dan Riset Pendidikan*.
[226] Sallis, *Total Quality Management in Education Third Edition*.

bahwa Pelaksanaan adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan.[227]

Beberapa langkah dalam mengimplementasikan manajemen mutu terpadu adalah:[228]

1) Kepemimpinan dan komitmen terhadap mutu harus datang dari atas.

   Seluruh tokoh mutu menekankan bahwa tanpa dukungan dari manajemen senior, maka sebuah inisiatif mutu tidak akan bertahan hidup. Oleh karena itu, pemimpin sekolah harus menunjukkan komitmen yang kuat dan selalu memotivasi agar selalu berupaya keras dan serius.

2) Menggembirakan pelanggan adalah tujuan Manajemen Mutu Terpadu

   Hal ini dapat dicapai dengan usaha yang terus menerus untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, baik eksternal maupun internal. Kebutuhan pelanggan ini dapat diketahui dengan mengidentifikasi pandangan-pandangan mereka.

3) Menunjuk Fasilitator mutu

   Terlepas dari posisi individualnya dalam hirarki birokasi, fasilitator mutu harus menyampaikan perkembangan mutu langsung kepada kepala sekolah. Tanggung jawab fasilitator adalah mempublikasikan program dan memimpin kelompok pengendali mutu dalam mengembangkan program mutu.[229]

4) Membentuk kelompok pengendali mutu

   Kelompok ini harus mempresentasikan perhatian-perhatian kunci dan harus merupakan representasi dari tim manajemen senior. Perannya adalah untuk mengarahkan dan mendorong proses

[227] Nurdin Usman, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002).
[228] Holil Padli, "Manajemen Mutu Terpadu (MMT-TQM) Era Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Teori Dan Aplikasinya Pada Perguruan Tinggi," *Penerbit Tahta Media*, 2023.
[229] Sallis, *Total Quality Management in Education Third Edition*.

peningkatan mutu. Ia adalah pengembang ide sekaligus inisiator proyek.

5) Menunjuk koordinator mutu

   Dalam setiap inisiatif dibutuhkan orang-orang yang memiliki waktu untuk melatih dan menasehati orang-orang lain. Perannya adalah untuk membantu dan membimbing tim dalam menemukan cara baru dalam menangani dan memecahkan masalah.

6) Mengadakan seminar manajemen senior untuk mengevaluasi program

   Manajemen senior akan sulit untuk terlibat dalam proses, kecuali jika mereka mendapatkan informasi yang cukup, baik dalam hal falsafah dan metode peningkatan mutu institusi.

7) Menganalisa dan mendiagnosa situasi yang ada

   Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menentukan perencaan strategis yang akan diambil. Proses ini tidak bisa diremehkan karena ia sangat menentukan seluruh proses mutu. Perencanaan yang baik akan dapat mendukung tercapainya proses mutu yang baik juga.

8) Menggunakan contoh-contoh yang berkembang di tempat lain

   Ini berupa adaptasi dari salah satu dosen mutu, atau seorang tokoh pendidikan khusus atau mengadaptasi pola TQM yang diadopsi oleh institusi-institusi lain.

9) Memperkerjakan konsultan eksternal

   Konsultan dapat digunakan untuk memberikan nasehat awal dan memberi petunjuk, membakar semangat para staf, melatih, maupun menjadi kritikus terhadap kebijakan-kebijakan institusi.

10) Memprakarsai pelatihan mutu bagi para staf

    Pengembangan staf dapat dilihat sebagai sebuah alat yang penting dalam membangun kesadaran dan pengetahuan tentang mutu. Ia menjadi agen strategis dalam mengembangkan kultur mutu.

11) Mengkomunikasikan pesan mutu

Strategi, relevansi dan keuntungan TQM harus dikomunikasikan secara efektif.

**e. Dimensi-Dimensi Mutu Pendidikan Perguruan Tingggi**

Beberapa dimensi mutu pendidikan perguruan tinggi yang umum diakui dan dijadikan acuan adalah sebagai berikut:[230]

1) Kurikulum dan Pembelajaran: Dimensi ini mencakup relevansi dan kelengkapan kurikulum serta metode pembelajaran yang digunakan. Kurikulum harus sesuai dengan tuntutan dunia kerja dan perkembangan ilmu pengetahuan, serta mampu mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di masa depan.
2) Dosen dan Tenaga Pendidik: Kualitas dosen dan tenaga pendidik sangat mempengaruhi mutu pendidikan. Dosen yang berkualitas memiliki kompetensi akademik dan pengalaman yang cukup, serta berdedikasi untuk memberikan pembelajaran yang efektif.
3) mahasiswa dan Rekrutmen: Dimensi ini melibatkan proses seleksi dan rekrutmen mahasiswa. Perguruan tinggi harus mampu menarik dan merekrut mahasiswa yang memiliki potensi akademik dan kemampuan untuk berhasil dalam pendidikan tinggi.
4) Penelitian dan Pengabdian Masyarakat: Kualitas penelitian dan kontribusi perguruan tinggi dalam pengabdian masyarakat juga menjadi indikator mutu pendidikan. Perguruan tinggi harus mendorong penelitian yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.
5) Sarana dan Prasarana: Perguruan tinggi harus menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran dan penelitian. Fasilitas seperti perpustakaan, laboratorium, dan teknologi informasi harus tersedia dengan baik.

[230] Th et al., *Manajemen Pendidikan*, 2023.

6) Akreditasi dan Sertifikasi: Perguruan tinggi harus memiliki akreditasi dan sertifikasi dari lembaga penjaminan mutu pendidikan yang terpercaya. Akreditasi merupakan bukti bahwa perguruan tinggi telah memenuhi standar mutu pendidikan yang ditetapkan.
7) Pengelolaan dan Tata Kelola: Dimensi ini mencakup efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan perguruan tinggi. Tata kelola yang baik akan memastikan penggunaan sumber daya dengan optimal dan akuntabilitas terhadap seluruh pemangku kepentingan.
8) Lulusan dan Kesuksesan Karir: Perguruan tinggi harus dapat mencetak lulusan yang berkualitas dan siap bersaing di dunia kerja. Tingkat keberhasilan lulusan dalam mencapai kesuksesan karir juga menjadi indikator mutu pendidikan.
9) Kerjasama dan Jaringan: Dimensi ini melibatkan kerjasama dengan dunia industri, institusi pendidikan, dan lembaga lainnya. Perguruan tinggi yang berkualitas harus memiliki jaringan yang luas untuk memperkaya proses pembelajaran dan penelitian.
10) Kepuasan dan Umpan Balik: Kepuasan mahasiswa, dosen, dan pemangku kepentingan lainnya juga menjadi indikator mutu pendidikan. Umpan balik dari mereka dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi.

Penting untuk memperhatikan dan mengintegrasikan berbagai dimensi mutu pendidikan perguruan tinggi agar institusi tersebut dapat memberikan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan tuntutan zaman.[231] Evaluasi secara terus-menerus dan upaya perbaikan yang berkelanjutan menjadi kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan di perguruan tinggi

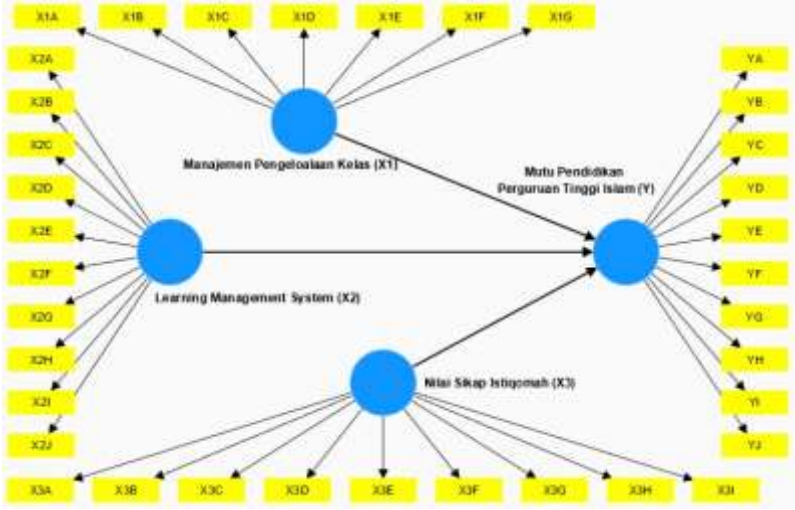
[231] Ali Munirom, "Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan," *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Keislaman* 7, no. 01 (2021): 154–74.

## B. Kerangka Pikir

**Gambar 2. 3**
**Kerangka Pikir**

**Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

**Basis Teori : Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam**




**Motode : Structural Equation Modeling**

**Hasil Pengujian Dan Pembahasan**

**Simpulan dan Saran**

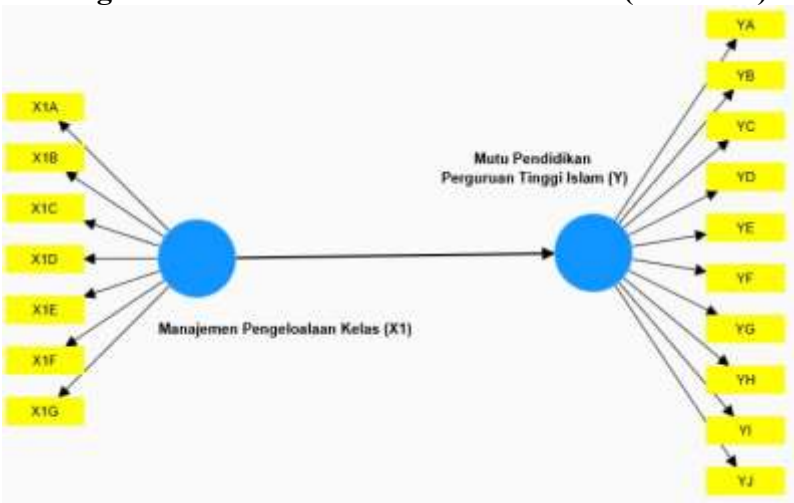
## C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis juga diartikan sebagai pernyataan yang akan di teliti sebagai jawaban sementara dari suatu masalah. Berdasarkan kerangka pemikiran teoritis tersebut, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

### 1. Hipotesis 1

Hipotesis 1: Terdapat pengaruh antara manajemen pengelolaaan kelas dengan mutu pendidikan tinggi islam. Artinya, semakin tinggi tingkat manajemen pengelolaaan kelas, semakin besar kemungkinan mereka akan meningkatkan mutu pendidikan tinggi islam. Seperti gambar berikut ini;

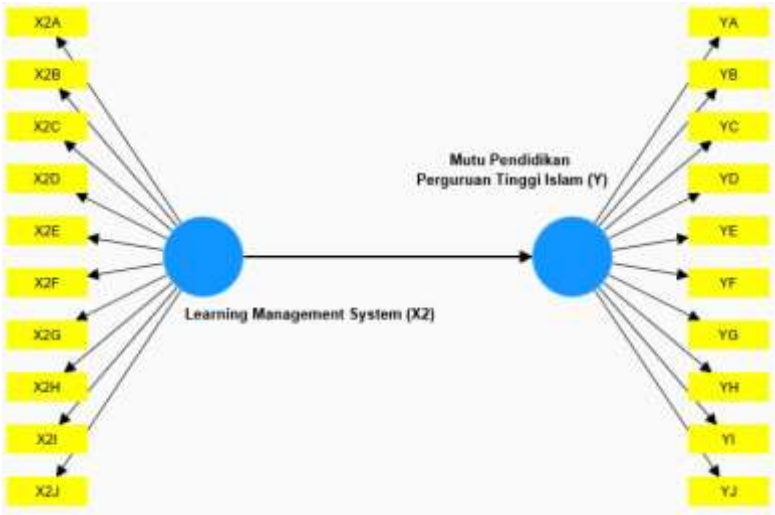
**Gambar 2. 4**
**Diagram Kuantitatif Secara Keseluruhan (Simultan)**




### 2. Hipotesis 2

Hipotesis 2: Terdapat pengaruh antara *Learning Management System* dengan mutu pendidikan tinggi islam. Artinya, semakin tinggi tingkat *Learning Management System*, semakin besar kemungkinan mereka akan meningkatkan mutu pendidikan tinggi islam. Seperti gambar berikut ini;

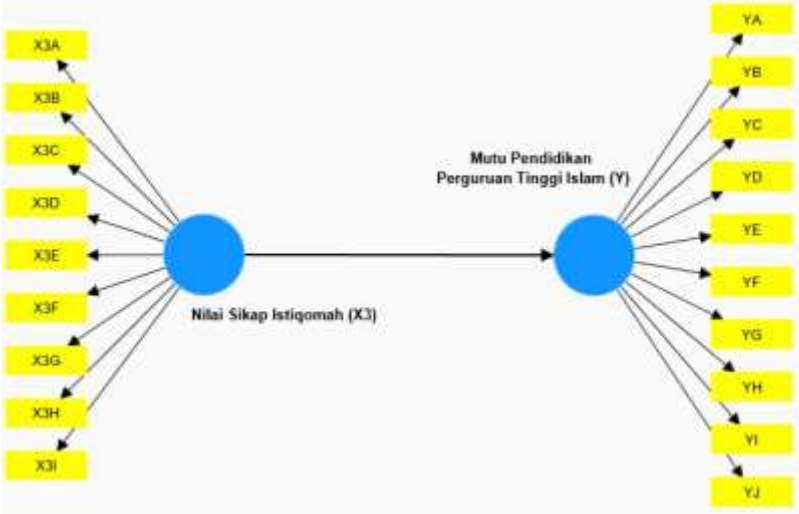
**Gambar 2. 5**
**Diagram Kuantitatif Secara Keseluruhan (Simultan)**




**3. Hipotesis 3**

Hipotesis 3: Terdapat pengaruh antara Nilai Sikap Istiqomah dengan mutu pendidikan tinggi islam. Artinya, semakin tinggi tingkat Nilai Sikap Istiqomah, semakin besar kemungkinan mereka akan meningkatkan mutu pendidikan tinggi islam. Seperti gambar berikut ini;

**Gambar 2. 6**
**Diagram Kuantitatif Secara Keseluruhan (Simultan)**

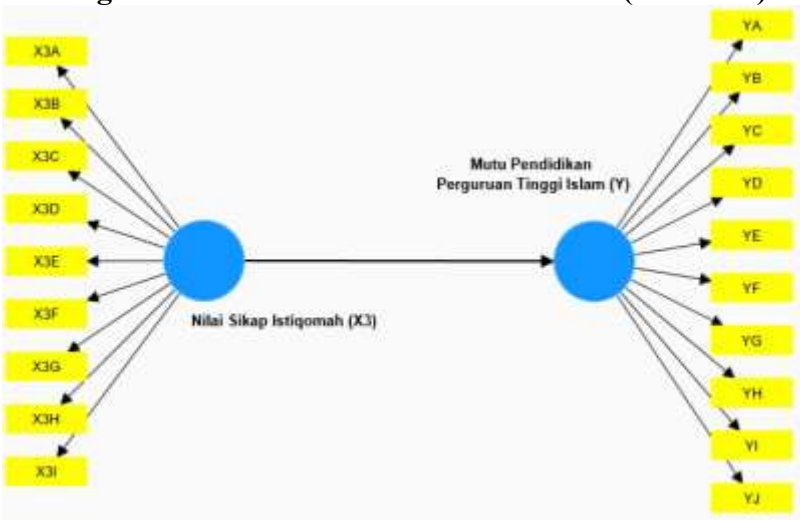



**4. Hipotesis 4**

Hipotesis 4: Terdapat pengaruh antara manajemen pengelolaaan kelas, *Learning Management System*, Nilai Sikap Istiqomah dengan mutu pendidikan tinggi islam. Artinya, semakin tinggi tingkat manajemen pengelolaaan kelas, *Learning Management System*, Nilai Sikap Istiqomah,

semakin besar kemungkinan mereka akan meningkatkan mutu pendidikan tinggi islam. Seperti gambar berikut ini;

**Gambar 2. 7**
**Diagram Kuantitatif Secara Keseluruhan (Simultan)**




Hipotesis penelitian adalah suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya masih sementara. Sifat sementara dari hipotesis ini mempunyai arti bahwa suatu hipotesis dapat diubah atau diganti dengan hipotesis lolos dari berbagai pengujian, maka hipotesis makin kuat kedudukannya, dan lama kelamaan suatu hipotesis berubah menjadi teori.

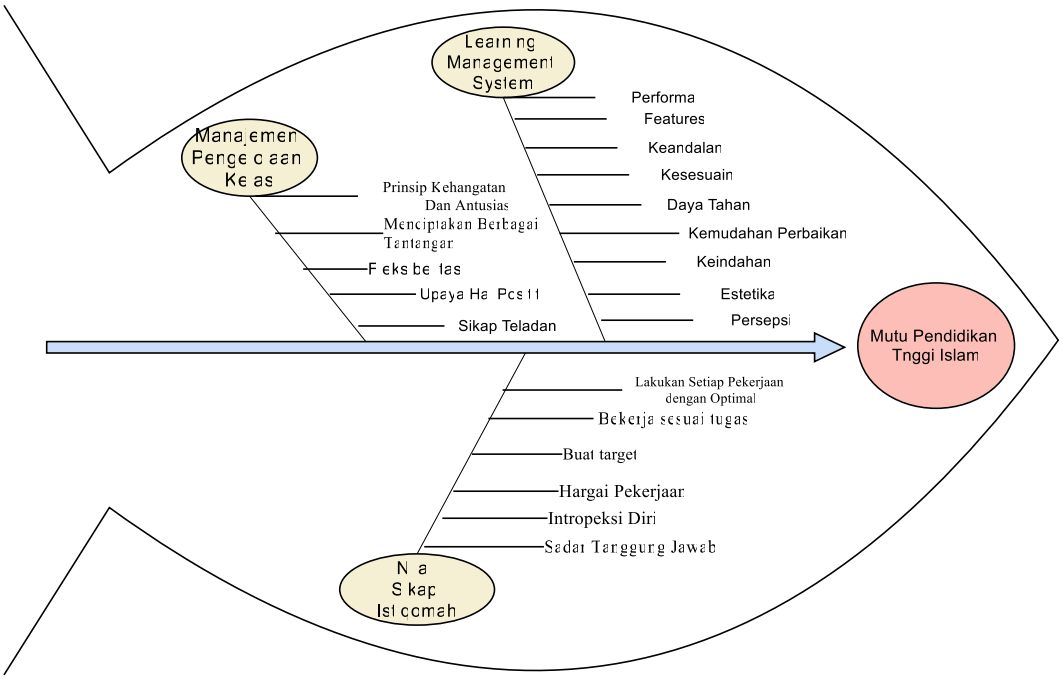
H1 : Adanya Pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

H2 : Adanya Pengaruh *Learning Management System* terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

H3 : Adanya Pengaruh Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

**5. Secara Fishbone**

**Gambar 2. 8**
**Diagram Fishbone**




1) Manajemen Pengeloaaan Kelas :

a) Prinsip Kehangatan Dan Antusias. Misalnya dengan cara mendekati peserta didik dan menanyakan persoalan yang mungkin di alami oleh peserta didik maka disitu pendidik harus mampu memberikan solusi atas persoalan yang dialami oleh peserta didik.

Manajemen Pengelolaan Kelas dan Prinsip Kehangatan serta Antusias memiliki keterkaitan yang signifikan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan positif. Pertama-tama, aspek Manajemen Pengelolaan Kelas yang mencakup penyusunan aturan kelas, keterlibatan mahasiswa, dan penerapan konsekuensi membentuk dasar bagi keberhasilan pelaksanaan Prinsip Kehangatan dan Antusias. Aturan kelas yang jelas dan dipahami bersama menciptakan batasan yang memberikan rasa aman, mendukung terciptanya hubungan positif antara keduanya. Dalam keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, salah satu elemen utama Manajemen Pengelolaan Kelas, memberikan kontribusi yang besar terhadap penerapan Prinsip Kehangatan dan Antusias. Dosen yang mampu melibatkan mahasiswa dalam setiap aktivitas pembelajaran menciptakan suasana yang hangat

dan mendorong semangat belajar. Keterkaitan positif antara Dosen dan mahasiswa menjadi landasan kuat bagi terwujudnya hubungan yang erat, menciptakan rasa nyaman dan keantusiasan dalam belajar. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran juga menunjang penerapan Prinsip Kehangatan dan Antusias. Dengan merancang kegiatan pembelajaran yang menarik dan relevan, dosen dapat membangkitkan semangat belajar mahasiswa. Manajemen Pengelolaan Kelas yang efektif dalam merespons kebutuhan dan minat mahasiswa menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan yang penuh antusiasme. Secara keseluruhan, keterkaitan erat antara Manajemen Pengelolaan Kelas dan Prinsip Kehangatan serta Antusias membentuk landasan yang kokoh untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang positif.

b) Menciptakan Berbagai Tantangan. Pada umumnya peserta didik sangat tertarik dengan suatu tantangan. Memberi tantangan kepada peserta didik di awal pembelajaran itu dapat digunakan untuk memancing perhatian peserta didik, selain itu juga akan dapat membangkitkan semangat belajar meraka.

   Manajemen Pengelolaan Kelas memiliki keterkaitan yang penting dengan kemampuan dosen dalam menciptakan berbagai tantangan bagi mahasiswa. Pertama-tama, dalam dimensi penyusunan aturan kelas, dosen dapat merancang aturan yang mengajak mahasiswa untuk menyelesaikan berbagai tantangan akademik dan sosial. Aturan yang mendorong kerjasama, inisiatif, dan pemecahan masalah membentuk dasar bagi mahasiswa untuk menghadapi tantangan-tantangan yang muncul dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, sebuah elemen utama dari Manajemen Pengelolaan Kelas, dapat memberikan peluang bagi dosen untuk menciptakan berbagai tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan minat mahasiswa. Dosen yang terlibat secara aktif dalam merancang kegiatan pembelajaran mampu memberikan stimulasi yang tepat, mendorong mahasiswa untuk mencapai tingkat

pencapaian yang lebih tinggi. Keterkaitan erat antara Manajemen Pengelolaan Kelas dengan kemampuan dosen menciptakan berbagai tantangan menjadi landasan yang penting untuk mengembangkan potensi maksimal setiap mahasiswa. Secara keseluruhan, Manajemen Pengelolaan Kelas berperan sebagai fondasi yang memungkinkan dosen untuk menghadirkan berbagai tantangan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan mahasiswa. Dengan menyusun aturan kelas yang mendukung, melibatkan mahasiswa secara optimal, dan merancang kegiatan pembelajaran yang menantang, dosen dapat menciptakan lingkungan yang mendorong mahasiswa untuk terus berkembang, menjadikan tantangan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.

c) Fleksibelitas merupakan penggunaan cara dan perbuatan yang fleksibel luwes dan menyenangkan. Keadaan ini diharapkan dapat menghilangkan berbagai masalah yang mungkin terjadi.

   Manajemen Pengelolaan Kelas memiliki hubungan yang erat dengan fleksibilitas dalam konteks pengelolaan pembelajaran. Pertama-tama, dalam dimensi penyusunan aturan kelas, dosen dapat merancang aturan yang memberikan ruang fleksibilitas bagi mahasiswa. Aturan yang bersifat mendukung dan memberikan kebebasan dalam menentukan cara belajar yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing mahasiswa dapat menciptakan lingkungan kelas yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan individu. Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, yang menjadi salah satu elemen utama Manajemen Pengelolaan Kelas, dapat mempromosikan fleksibilitas dalam metode pengajaran. Dosen yang memahami keberagaman kemampuan dan minat mahasiswa dapat menyusun strategi pembelajaran yang fleksibel, memungkinkan penyesuaian sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan mahasiswa. Keterkaitan antara Manajemen Pengelolaan Kelas dan fleksibilitas menciptakan suasana kelas yang inklusif dan adaptif. Secara keseluruhan,

Manajemen Pengelolaan Kelas menjadi fondasi yang memungkinkan fleksibilitas dalam pendekatan pengajaran. Dengan menyusun aturan kelas yang memberikan ruang untuk keberagaman dan merancang kegiatan pembelajaran yang dapat disesuaikan, dosen dapat menciptakan lingkungan yang memotivasi dan mendukung perkembangan setiap mahasiswa secara optimal. Fleksibilitas ini bukan hanya memperkaya pengalaman belajar mahasiswa tetapi juga menciptakan suasana kelas yang dinamis dan responsif terhadap perkembangan peserta didik.

d) Mengupayakan hal-hal yang positif. Bagi peserta didik dan menghindari sejauh mungkin kesalahan yang dapat memancing peserta didik untuk bersikap negatif kepada pendidik.

Manajemen Pengelolaan Kelas memiliki keterkaitan yang penting dengan usaha dosen dalam menciptakan hal-hal positif di lingkungan pembelajaran. Pertama, dalam dimensi penyusunan aturan kelas, dosen dapat merancang aturan yang mengarah pada hal-hal positif seperti kerjasama, keterlibatan aktif, dan saling menghormati. Aturan yang mempromosikan perilaku positif membantu menciptakan atmosfer kelas yang kondusif, di mana mahasiswa merasa didukung dan diberdayakan untuk mengejar prestasi akademik dan perilaku yang baik. Kedua, keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, sebuah elemen utama dari Manajemen Pengelolaan Kelas, memungkinkan guru untuk mengupayakan hal-hal positif dalam interaksi sehari-hari. Dosen yang mendorong partisipasi aktif dan memberikan dukungan positif kepada mahasiswa membangun hubungan yang positif, menciptakan rasa percaya diri dan motivasi yang diperlukan untuk mencapai kesuksesan. Keterkaitan antara Manajemen Pengelolaan Kelas dengan menciptakan hal-hal positif membentuk dasar yang kuat untuk pengembangan karakter dan pembentukan sikap positif. Secara keseluruhan, Manajemen Pengelolaan Kelas berfungsi sebagai instrumen yang efektif dalam

mengupayakan hal-hal positif di kelas. Dengan menyusun aturan kelas yang mendukung, melibatkan mahasiswa secara positif, dan membangun hubungan yang baik, dosen dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang penuh kebaikan. Upaya ini tidak hanya membentuk karakter mahasiswa tetapi juga mendukung pembelajaran yang efektif.

e) Sikap Teladan. Memberikan contoh dan sikap yang baik sebagai tauladan dihadapan peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat lebih patuh dan hormat bukan karena rasa takut melainkan karena rasa bangga peserta didik kepada pendidik.

Manajemen Pengelolaan Kelas dan sikap teladan, memiliki keterkaitan yang erat, berperan dalam membentuk lingkungan pembelajaran yang efektif dan memberikan inspirasi kepada mahasiswa. Pertama-tama, dalam dimensi penyusunan aturan kelas, Manajemen Pengelolaan Kelas dapat menciptakan landasan untuk sikap teladan dosen. Aturan yang jelas dan diterapkan secara konsisten oleh dosen membantu membentuk norma-norma perilaku positif dan etika akademik di kelas, menjadi contoh bagi mahasiswa dalam menjalankan tanggung jawab mereka sebagai peserta pembelajaran. Kedua, keterlibatan dosen dalam proses pembelajaran, sebuah aspek utama dari Manajemen Pengelolaan Kelas, menciptakan kesempatan bagi dosen untuk menunjukkan sikap teladan. Dengan terlibat secara aktif dalam diskusi, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menunjukkan dedikasi terhadap pembelajaran, dosen dapat menjadi model yang menginspirasi mahasiswa. Keterkaitan antara Manajemen Pengelolaan Kelas dan sikap teladan dosen menciptakan lingkungan pembelajaran di mana mahasiswa tidak hanya belajar dari materi akademik tetapi juga memperoleh nilai-nilai dan sikap positif dari teladan dosen. Secara keseluruhan, Manajemen Pengelolaan Kelas dan sikap teladan dosen bekerja bersama untuk membentuk budaya pembelajaran yang sehat. Dengan menyusun aturan kelas yang mendukung dan terlibat aktif

dalam proses pembelajaran, dosen dapat menjadi sumber inspirasi bagi mahasiswa, membantu mereka tumbuh dan berkembang tidak hanya sebagai akademisi tetapi juga sebagai individu yang memiliki sikap positif dan etika profesional.

2) *Learning Management System*:

a) Kinerja; seberapa baik suatu sistem informasi bisa melakukan apa yang seharusnya dilakukan.

*Learning Management System* dan kinerja memiliki hubungan yang penting dalam konteks pengelolaan pembelajaran digital. Dalam dimensi teknologi dan infrastruktur, LMS dapat memengaruhi kinerja guru dan mahasiswa . Fasilitas yang baik dari LMS, seperti akses mudah kemateri pembelajaran, kemampuan mengelola tugas secara efisien, dan pelacakan progres mahasiswa , dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengajaran dan pembelajaran. Sebagai contoh, jika LMS memberikan antarmuka yang intuitif dan menyediakan alat kolaborasi yang efektif, dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan memudahkan dosen dalam memberikan umpan balik. Kemudian aspek manajemen dan pengelolaan data di dalam LMS dapat memengaruhi pemantauan dan evaluasi kinerja secara menyeluruh. LMS yang memiliki fitur analitik dan pelaporan yang baik dapat memberikan data tentang partisipasi mahasiswa, pencapaian tujuan pembelajaran, dan area yang perlu perhatian lebih. Dengan informasi ini, lembaga pendidikan dapat mengidentifikasi tren kinerja, memahami kebutuhan mahasiswa, dan merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, keterkaitan antara LMS dan kinerja menciptakan lingkungan pembelajaran yang terstruktur, terukur, dan berorientasi pada hasil. Secara keseluruhan, LMS memiliki peran sentral dalam mendukung kinerja dalam konteks pembelajaran digital. Keterkaitan erat antara implementasi LMS yang baik dan kinerja membentuk dasar untuk penyediaan pendidikan yang berkualitas, meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, dan

memberikan landasan yang kuat untuk evaluasi kinerja secara berkelanjutan.

b) Features; tampilan dari icon dan objek-objek yang melengkapi atau meningkatkan fungsi dasar pada layanan sistem informasi.

Hubungan antara Learning Management System (LMS) dan fitur-fitur (features) yang ada pada platform tersebut dapat dijelaskan melalui, fitur-fitur dalam LMS berkontribusi pada aspek teknologi dan infrastruktur. Misalnya, fitur-fitur seperti akses mudah ke materi pembelajaran, forum diskusi, dan pengelolaan tugas secara online membentuk tulang ikan ini. Keberadaan fitur-fitur tersebut dapat meningkatkan efisiensi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh, forum diskusi dapat memfasilitasi interaksi antar mahasiswa dan dosen, menciptakan kolaborasi yang diperlukan dalam lingkungan pembelajaran daring. Kemudian, fitur-fitur LMS juga terkait dengan manajemen dan analisis data. Fitur-fitur seperti pelacakan kemajuan mahasiswa, laporan kinerja, dan alat analitik membentuk aspek tulang ikan yang berkaitan dengan evaluasi kinerja. Dengan adanya fitur-fitur ini, lembaga pendidikan dapat melacak progres, menganalisis data pembelajaran, dan membuat keputusan yang berbasis bukti untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan kata lain, fitur-fitur LMS menjadi faktor penentu dalam efektivitas evaluasi kinerja dan pengelolaan data pendidikan secara menyeluruh. Secara keseluruhan, keterkaitan antara LMS dan fitur-fitur yang disediakan membentuk struktur yang mendasari keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran. Fitur-fitur LMS, yang mencakup teknologi dan analisis data, berperan penting dalam memberikan pengalaman pembelajaran yang holistik dan terukur. Dengan demikian, integrasi fitur-fitur LMS menjadi kunci utama dalam menciptakan lingkungan pembelajaran digital yang efektif dan berdaya guna.

c) Keandalan: berkenaan dengan kemampuan sistem untuk bertahan selama penggunaan normal.

Learning Management System (LMS) dan keandalan sistem memiliki keterkaitan yang erat dalam teori fishbone, terutama dalam aspek teknologi dan infrastruktur. Keandalan sistem LMS mencakup beberapa faktor kunci yang berperan penting dalam memastikan efektivitas dan keberlanjutan operasional. Keandalan sistem LMS terkait erat dengan ketersediaan *platform*. Faktor seperti *server* yang handal, kapasitas penyimpanan yang memadai, dan dukungan infrastruktur yang baik menjadi dasar keandalan ini. Jika sistem LMS dapat mempertahankan ketersediaan yang tinggi, dapat mengakses materi pembelajaran, tugas, dan informasi penting kapan pun diperlukan, meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan proses pembelajaran. Responsivitas sistem juga menjadi elemen penting dalam keandalan LMS. Kecepatan respon sistem terhadap permintaan pengguna, seperti pembukaan halaman, pengunggahan materi, dan interaksi online, memainkan peran krusial dalam memastikan pengalaman pengguna yang baik. Sebuah LMS yang responsif tidak hanya meningkatkan efisiensi pengguna tetapi juga mendukung kelancaran interaksi dan keterlibatan mahasiswa dalam lingkungan pembelajaran digital. Secara keseluruhan, keterkaitan antara LMS dengan keandalan sistem adalah landasan untuk memberikan pengalaman pembelajaran digital yang berkualitas. Dengan memastikan ketersediaan tinggi dan responsivitas yang baik.

d) Kesesuaian; seberapa baik sistem informasi tersebut jika dikaitkan dengan standar.

Learning Management System (LMS) dan kesesuaian standar memiliki keterkaitan yang vital dalam konteks pembelajaran digital. Dalam dimensi regulasi dan kepatuhan, kesesuaian standar menjadi faktor kunci. LMS yang mematuhi standar pendidikan dan keamanan data memberikan landasan hukum dan etika yang diperlukan untuk menjaga

integritas dan keamanan informasi. Bahwa pengelolaan data dan pembelajaran digital berjalan sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku. kemudian, aspek teknologi dan fitur-fitur LMS turut berperan dalam menentukan kesesuaian platform dengan standar. Misalnya, LMS yang menyediakan fitur-fitur untuk melacak mengevaluasi yang objektif, dan memastikan aksesibilitas sesuai dengan standar kualitas. Keberlanjutan operasional LMS yang diintegrasikan dengan baik dengan kebijakan dan standar pendidikan membantu menciptakan ekosistem pembelajaran yang selaras dengan tuntutan kepatuhan. Kemudian, Kesesuaian dengan standar menjamin bahwa penggunaan LMS tidak hanya memberikan manfaat pendidikan yang optimal tetapi juga memastikan bahwa setiap aspek dari platform tersebut sesuai dengan norma dan regulasi yang berlaku. Ini menjadi kunci dalam membangun kepercayaan dan keandalan LMS sebagai solusi pembelajaran digital yang sesuai dengan standar pendidikan yang tinggi.

e) Daya Tahan (*durability*); ukuran umur ekonomis sistem dapat berjalan dengan teknologi modern sejauh memungkinkan.

   *Learning Management System* dan daya tahan (*durability*) memiliki keterkaitan yang signifikan dalam konteks pengelolaan pembelajaran digital. Dalam dimensi teknologi dan infrastruktur, daya tahan LMS mencakup kestabilan operasional dan kemampuan untuk menangani beban pengguna yang tinggi. LMS yang dapat bertahan terhadap jumlah pengguna yang besar dan menjaga kinerja optimalnya selama periode waktu yang lama membentuk tulang ikan daya tahan. Ini memastikan bahwa lembaga pendidikan dapat mengandalkan platform ini secara berkelanjutan tanpa mengalami gangguan yang berarti selama proses pembelajaran. Kemudian, aspek manajemen dan pemeliharaan LMS juga memainkan peran penting dalam daya tahan sistem. Upaya untuk memastikan bahwa perangkat lunak dan perangkat keras terus diperbarui, diperbaiki secara berkala, dan

mendapatkan dukungan teknis yang memadai merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan. Selanjutnya, daya tahan LMS tidak hanya memastikan kelancaran operasionalnya tetapi juga memberikan keyakinan kepada para pengguna bahwa platform ini dapat diandalkan dalam jangka waktu yang panjang, mendukung kontinuitas pembelajaran tanpa hambatan yang signifikan.

f) Kemudahan Perbaikan; penggunaan sistem informasi dalam jangka waktu lama sering mengharuskan sistem untuk diperbaiki atau dipelihara.

*Learning Management System* dan kemudahan perbaikan memiliki keterkaitan yang penting dalam konteks pengelolaan pembelajaran digital. Kemudahan perbaikan mencakup sejauh mana LMS dapat diperbaiki dan ditingkatkan. LMS yang dirancang dengan fleksibilitas dan modularitas memudahkan implementasi perbaikan dan pembaruan. Fitur-fitur seperti kemudahan integrasi dengan sistem lain, dukungan untuk plugin eksternal, dan kemampuan untuk memperbarui dengan mudah adalah elemen-elemen yang memengaruhi kemudahan perbaikan. Aspek manajemen dan dukungan teknis dalam LMS juga berperan dalam kemudahan perbaikan. Sistem yang memiliki dukungan teknis yang responsif dan prosedur perbaikan yang terstruktur dapat mengurangi *downtime* dan mempercepat proses perbaikan. Dengan menyediakan dokumentasi yang jelas dan tutorial yang mudah diakses, LMS dapat memfasilitasi perbaikan mandiri oleh pengguna, meningkatkan kemudahan perbaikan dari segi pengelolaan dan penggunaan sehari-hari. Secara keseluruhan, Kemudahan perbaikan menciptakan dasar yang penting untuk kelangsungan operasional dan peningkatan berkelanjutan. LMS yang mudah diperbaiki memungkinkan lembaga pendidikan untuk terus beradaptasi dengan kebutuhan pembelajaran yang berkembang, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, dan memastikan bahwa platform tetap relevan dan efektif.

g) Keindahan; estetika suatu sistem informasi terletak pada bagaimana produk tersebut dilihat dan dirasakan. Estetika ini dapat menjadi dimensi yang relatif penting.

   Secara konseptual, keterkaitan antara Learning Management System (LMS) dengan keindahan dapat dijelaskan melalui aspek desain dan antarmuka pengguna. Keindahan dapat tercermin dalam desain grafis dan tata letak antarmuka LMS. Desain yang estetis dan mudah dinavigasi dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan. Faktor seperti pemilihan warna yang menyatu, ikon yang intuitif, dan penataan konten yang estetis membentuk elemen-elemen keindahan dalam *fishbone*. Keindahan *platform* dalan penyajian materi pembelajaran dengan cara yang menarik, penggunaan multimedia yang bijaksana, dan adopsi fitur-fitur interaktif dapat meningkatkan daya tarik visual dan pengalaman belajar secara keseluruhan. Dengan menciptakan keindahan dalam presentasi konten dan penggunaan fitur pembelajaran, LMS dapat merangsang minat dan motivasi, menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan menarik. selanjutnya, keindahan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan memikat. Desain yang estetis dan fitur-fitur pembelajaran yang menarik visual dapat membantu meningkatkan keterlibatan mahasiswa , memotivasi mereka untuk aktif dalam proses belajar.

h) Persepsi; setiap layanan dapat mempengaruhi persepsi pemakai secara objektif

   Keterkaitan antara Learning Management System dengan persepsi dapat dijelaskan melalui dua dimensi utama, yakni persepsi pengguna dan persepsi manajemen. Pertama, dalam dimensi pengguna, keberhasilan LMS dapat bergantung pada bagaimana pengguna. Antarmuka pengguna yang intuitif, navigasi yang mudah, dan fitur-fitur yang memberikan nilai tambah dapat mempengaruhi positif

persepsi pengguna terhadap LMS. Pengalaman positif ini dapat meningkatkan tingkat kepuasan pengguna, menciptakan persepsi bahwa LMS adalah alat yang efektif dan mendukung pembelajaran. Dalam dimensi manajemen, persepsi terkait dengan bagaimana pihak manajemen dan lembaga pendidikan melihat keberhasilan implementasi LMS. Jika LMS berhasil meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, memberikan data analitik yang bernilai, dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan, persepsi manajemen terhadap nilai tambah LMS akan positif. Keberhasilan LMS dalam memenuhi harapan dan kebutuhan manajemen dapat menciptakan persepsi bahwa investasi dalam teknologi pembelajaran digital tersebut berdampak positif terhadap mutu pendidikan secara keseluruhan. Persepsi yang positif dari kedua pihak ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif, memotivasi pengguna untuk aktif menggunakan platform, dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara lebih luas.

3) Nilai Sikap Istiqomah

a) Lakukan Setiap Pekerjaan dengan Optimal. Mengoptimalkan semua kemampuan untuk sebuah pekerjaan akan mendorong kita bersikap istiqomah. Untuk bisa bekerja dengan optimal, hal utama yang harus diperhatikan adalah waktu. Pergunakan waktu sebaik mungkin saat kita bekerja.

Dalam dimensi nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan konsistensi, keteguhan, dan keberlanjutan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Ketika individu memiliki nilai sikap istiqomah, mereka cenderung mempertahankan komitmen mereka untuk melaksanakan setiap pekerjaan dengan kualitas yang tinggi secara berulang, tidak terpengaruh oleh kendala atau kesulitan yang mungkin muncul. Kemudian, aspek kepemimpinan dan manajemen juga berperan dalam mengoptimalkan setiap pekerjaan. Jika nilai sikap istiqomah diterapkan dalam konteks kepemimpinan, pemimpin dapat membimbing dan

memotivasi tim untuk menjalankan setiap tugas dengan konsisten dan optimal. Kepemimpinan yang mempromosikan nilai istiqomah dapat menciptakan lingkungan kerja yang stabil, di mana setiap anggota tim merasa diarahkan menuju tujuan bersama, sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan dengan efisiensi dan hasil yang optimal. Selanjutnya, keterkaitan antara nilai sikap istiqomah dan optimalitas dalam menjalankan pekerjaan menciptakan budaya kerja yang berfokus pada konsistensi, ketekunan, dan hasil yang tinggi. Dalam teori fishbone, istiqomah dan optimalitas dapat dianggap sebagai faktor-faktor kunci yang saling berhubungan, membentuk struktur yang mendukung pencapaian hasil yang maksimal.

b) Bekerja sesuai tugas. Setiap orang memiliki tugas yang berbeda-beda. Umumnya, mereka bekerja berdasarkan bidang keahlian mereka masing-masing.

   Dalam dimensi nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan konsistensi, ketekunan, dan keberlanjutan dalam menjalankan tugas. Ketika seseorang memiliki nilai sikap istiqomah, mereka cenderung mempertahankan komitmen untuk bekerja sesuai tugas yang telah ditetapkan, tanpa mengalami fluktuasi motivasi atau ketekunan yang tinggi. Kemudian dalam aspek kepemimpinan dan manajemen, nilai sikap istiqomah dapat menjadi landasan untuk bekerja sesuai tugas. Pemimpin yang mempromosikan nilai istiqomah dapat menciptakan budaya kerja yang menekankan kedisiplinan dan tanggung jawab. Dengan mendorong tim untuk bekerja sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing, pemimpin menciptakan lingkungan di mana setiap anggota tim merasa terdorong untuk menjalankan tugasnya dengan konsisten dan penuh dedikasi. Secara keseluruhan, bekerja sesuai tugas menciptakan sinergi yang positif dalam konteks kerja. Dalam teori fishbone, istiqomah dan ketaatan terhadap tugas dapat dianggap sebagai faktor-faktor utama yang saling mendukung, membentuk dasar untuk mencapai kinerja optimal dan efektiv.

c) Buat target. Tanpa sebuah target, pekerjaan apapun bentuknya tidak akan bisa dikerjakan dengan baik. Dengan adanya target, kita bisa bekerja lebih optimal, memanfaatkan waktu sebaik mungkin, serta termotivasi untuk tidak lalai terhadap tugas yang harus kita kerjakan.

   Melalui dimensi nilai dan perencanaan dalam teori fishbone. Pertama-tama, dalam hal nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan keteguhan dan konsistensi dalam menjalankan komitmen. Individu yang memiliki nilai sikap istiqomah cenderung memiliki kemampuan untuk menetapkan target secara konsisten dan memegang komitmen untuk mencapainya. Kemampuan ini membentuk dasar untuk proses perencanaan target yang berkelanjutan. Kedua, dalam aspek perencanaan dan strategi, sikap istiqomah dapat menjadi landasan untuk pembuatan target. Individu atau tim yang menerapkan nilai istiqomah dalam perencanaan cenderung memiliki disiplin diri untuk merumuskan target yang realistis, terukur, dan dapat dicapai. Sikap istiqomah juga memainkan peran penting dalam mempertahankan fokus pada target yang telah ditetapkan, mengatasi rintangan, dan memastikan konsistensi dalam upaya mencapainya. selanjtnya, pembuatan target menciptakan hubungan yang saling memperkuat. Dalam teori fishbone, istiqomah dan pembuatan target dapat dianggap sebagai faktor-faktor utama yang membentuk struktur perencanaan yang efektif, menciptakan dasar untuk mencapai tujuan dengan konsisten dan berkesinambungan.

d) Hargai Pekerjaan. Dengan menjalankannya sebaik mungkin, dengan menghargai pekerjaan, kita akan terhindar dari kebiasaan melalaikan kewajibankewajiban. Selain itu, dengan mengahargai pekerjaan kita juga akan mengarahkan seluruh kemampuan kita demi memperoleh hasil kerja yang berkualitas.

   Dalam dimensi nilai dan budaya kerja dalam teori fishbone. Pertama-tama, dalam hal nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan keteguhan dan konsistensi dalam menjalankan komitmen. Individu yang memiliki

nilai sikap istiqomah cenderung menunjukkan dedikasi yang tinggi terhadap pekerjaan mereka. Sikap ini dapat membentuk dasar untuk menghargai pekerjaan, karena konsistensi dan ketekunan dalam menjalankan tugas memberikan dasar yang kuat untuk memberikan nilai dan mengakui nilai pekerjaan. Kedua, dalam aspek budaya kerja, nilai sikap istiqomah dapat menjadi landasan untuk menciptakan lingkungan kerja yang menghargai kontribusi setiap individu. Pemimpin atau tim yang mempromosikan nilai istiqomah dapat membentuk budaya yang mendorong apresiasi terhadap upaya dan hasil pekerjaan. Menghargai pekerjaan juga mencakup memberikan pengakuan kepada individu yang menunjukkan sikap istiqomah, memotivasi orang lain untuk mengikuti jejak yang positif. Selanjutnya menghargai pekerjaan menciptakan hubungan yang saling memperkuat. Dalam teori fishbone, istiqomah dan penghargaan terhadap pekerjaan dapat dianggap sebagai faktor-faktor utama yang membentuk budaya kerja yang positif, memberikan dasar untuk menciptakan lingkungan di mana setiap kontribusi dihargai dan diakui.

e) Intropeksi Diri. merupakan cara yang sangat baik untuk mengoreksi seberapa berkualitasnya hasil pekerjaan kita. Dengan banyak melakukan koreksi diri atas hasil kerja yang telah kita capai, maka kita akan dengan mudah mengetahui apa kekurangan yang masih melekat pada diri kita dan juga apa eklebihan yang sudah berhasil kita peroleh.

   Melalui dua dimensi utama, yaitu dimensi nilai dan dimensi pengembangan pribadi dalam teori fishbone. Pertama-tama, dalam dimensi nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan keteguhan dan konsistensi dalam menjalankan komitmen. Individu yang memiliki nilai sikap istiqomah cenderung memiliki kemampuan untuk secara konsisten melakukan intropeksi diri, yaitu merefleksikan dan mengevaluasi perjalanan spiritual dan pribadi mereka. Sikap istiqomah membentuk dasar yang kuat untuk menjalankan praktik intropeksi secara teratur. Kedua, dalam aspek pengembangan pribadi, nilai sikap

istiqomah dapat menjadi landasan untuk membangun kebiasaan intropeksi diri yang positif. Praktik ini mencakup refleksi terhadap perilaku, motivasi, dan tujuan hidup, serta kesadaran diri terhadap kekuatan dan kelemahan. Sikap istiqomah membantu dalam mempertahankan disiplin untuk melibatkan diri dalam proses introspektif, menciptakan keterkaitan yang erat antara nilai ini dan kemampuan individu untuk secara kontinu mengembangkan pemahaman diri. Selanjutnya intropeksi diri menciptakan siklus positif pengembangan pribadi. Dalam teori fishbone, istiqomah dan intropeksi diri dapat dianggap sebagai faktor-faktor kunci yang saling mendukung, membentuk dasar untuk pencapaian spiritual dan pribadi yang berkelanjutan.

f) Sadar Tanggung Jawab. Harus disadari bahwa bekerja semakin mencari rezeki adalah sebuah tanggung jawab. Semakin baik pemahaman kita tentang tanggung jawab, hal itu akan berimbas pada totalitas kita dalam bekerja. Orang yang bekerja dengan totalitas yang tinggi, selalu berpikir untuk menajaga kualitas pekerjaannya secara konsisten atau istiqomah.

   Pada dimensi nilai dan etika dalam teori fishbone. Pertama-tama, dalam hal nilai dan sikap, istiqomah mencerminkan keteguhan dan konsistensi dalam menjalankan komitmen. Individu yang memiliki nilai sikap istiqomah cenderung memiliki tanggung jawab yang kuat terhadap komitmen dan tugas yang diemban. Sikap istiqomah menciptakan landasan moral untuk sadar akan tanggung jawab, membentuk dasar yang kuat untuk menjalankan kewajiban dengan penuh dedikasi. Kedua, dalam dimensi etika dan perilaku, nilai sikap istiqomah dapat menjadi pendorong untuk sadar tanggung jawab. Istiqomah memainkan peran dalam membentuk karakter yang memiliki integritas dan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Dengan memiliki sikap istiqomah, seseorang cenderung sadar akan dampak dari tindakan dan keputusan mereka, serta bertanggung

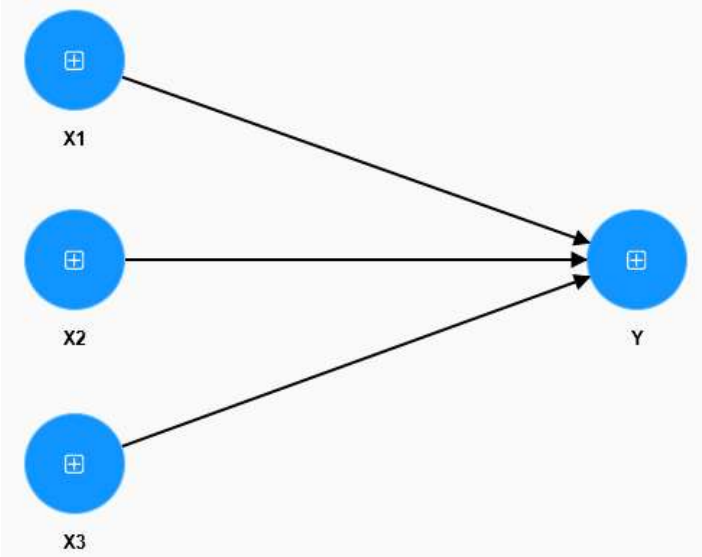
jawab atas konsekuensi yang mungkin timbul. Selanjutnya kesadaran tanggung jawab menciptakan hubungan yang saling memperkuat dalam konteks etika dan moral. Dalam teori fishbone, istiqomah dan kesadaran tanggung jawab dapat dianggap sebagai faktor-faktor utama yang membentuk dasar perilaku etis, menciptakan lingkungan di mana individu mampu menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka dengan integritas dan kejujuran.

# BAB III
# METODE PENELITIAN

## A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang diterapkan dalam kajian ini bersifat kuantitatif dan termasuk dalam kategori penelitian survei. Metode survei ini diterapkan untuk menginvestigasi fenomena pada populasi baik yang besar maupun kecil, dengan penelitian berfokus pada analisis data yang diperoleh dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peristiwa-peristiwa relatif, distribusi, serta hubungan dan dampak antar variabel. Variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini dijelaskan sebagai variabel bebas dan variabel terika. Adapun model pengaruh antar variabel dapat dijelaskan secara gambar berikut ini;.

**Gambar 3. 1**
**Model Utuh struktural Antar Variabel**




Keterangan:
X1 = Variabel bebas manajemen pengelolaaan kelas
X2 = Variabel bebas *learning management system*
X3 = Variabel bebas dan nilai sikap *istiqomah*
Y = Variabel terikat mutu pendidikan tinggi islam

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

### 1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian disertasi dilaksanakan kurang lebih 12 bulan, dengan tahun pengamatan 2021-2022 untuk memperoleh data-data yang menujukkan gambaran tentang "Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam".

### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) yang berada pada naungan Kementerian Agama Republik Indonesia, yang terdiri dari Universitas Islam Negeri berjumlah 29, Institut Agama Islam Negeri berjumlah 24 dan Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri berjumlah 5, total keseluruhan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama berjumlah 58 di tahun 2023,[232] seperti yang tampak pada tabel berikut ini;

**Tabel 3. 1**
**Rekapitulasi Data PTKIN Kementerian Agama**

| No | NAMA LEMBAGA | ALAMAT | Bentuk PT |
|---|---|---|---|
| 1 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY | JL.SYECH ABDUL RAUF KOPELMA DARUSSALAM KEC. SYIAH KUALA BANDA ACEH | UIN |
| 2 | UIN SUMATERA UTARA MEDAN | JL. WILLEM ISKANDAR PASAR V MEDAN ESTATE | UIN |
| 3 | UIN IMAM BONJOL PADANG | JL. PROF. MAHMUD YUNUS LUBUK LINTAHKOTA PADANG, SUMATERA BARAT25153 | UIN |
| 4 | UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU | JL.H.R. SOEBRANTAS NO. 155 KM.15 SIMPANG BARU PANAM PEKANBARU | UIN |
| 5 | UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI | JL. JAMBI-MUARA BULIAN KM 16 SIMPANG SUNGAI DUREN KABUPATEN MUARO JAMBI | UIN |
| 6 | UIN RADEN FATAH PALEMBANG | JL. PROF. K.H. ZAINAL ABIDIN FIKRY, KM. 3,5 PALEMBANG. | UIN |

[232] Kementerian Agama, "Rekapitulasi Data PTKIN Kementerian Agama," accessed September 15, 2023, https://emispendis.kemenag.go.id/ptki/Frontend/IndeksLaporan.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG | JL. LETKOL H. ENDRO SURATMIN SUKARAME BANDAR LAMPUNG | UIN |
| 8 | UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG | JL. AH. NASUTION 105 BANDUNG | UIN |
| 9 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO | JALAN JEND. A. YANI NO. 40 A PURWOKERTO | UIN |
| 10 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA | JL. PANDAWA PUCANGAN KARTASURA | UIN |
| 11 | UIN WALISONGO | JL. WALISONGO NO. 3-5 TAMBAKAJI NGALIYAN SEMARANG | UIN |
| 12 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SALATIGA | JALAN LINGKAR SELATAN KM. 2 PULUTAN SIDOREJO | UIN |
| 13 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI K.H ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN | KAMPUS 1 : JL. KUSUMA BANGSA NO. 09 PEKALONGAN | UIN |
| 14 | UIN SUNAN KALIJAGA | JL. MARSDA ADISUCIPTO YOGYAKARTA | UIN |
| 15 | UIN SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG | JL. MAYOR SUJADI TIMUR 46 TULUNGAGUNG | UIN |
| 16 | UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER | JL. MATARAM NO 01 MANGLI JEMBER | UIN |
| 17 | UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | JALAN GAJAYANA 50 MALANG | UIN |
| 18 | UIN SUNAN AMPEL SURABAYA | JL. A. YANI NO. 117, SURABAYA | UIN |
| 19 | UIN SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN | JL. JEND. SUDIRMAN NO.30 CICERI | UIN |
| 20 | UIN SYARIF HIDAYATULLAH | JL.IR.H.JUANDA NO.95 15412 CIPUTAT | UIN |
| 21 | UIN MATARAM | JL. PENDIDIKAN NO.35 MATARAM | UIN |
| 22 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN | JL. JENDERAL AHMAD YANI KM.4,5 BANJARMASIN | UIN |
| 23 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS SAMARINDA | KAMPUS I: JL. KH. ABUL HASAN NO. 03 SAMARINDA KAMPUS II: JL. H.A.M RIFADDIN SAMARINDA SEBERANG | UIN |
| 24 | UNIVERSITAS ISLAM | JL. DIPONEGORO NO. 23 | UIN |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | NEGERI DATOKARAMA PALU | PALU- SULAWESI TENGAH 94221 | |
| 25 | UIN ALAUDDIN MAKASSAR | KAMPUS I JL. SULTAN ALAUDDIN NO. 63 MAKASSARKAMPUS II JL.HM.YASIN L NO. 36 ROMANGPOLONG SAMATA GOWA | UIN |
| 26 | UIN SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN | JL. T. RIZAL NURDIN KM.4.5 SIHITANG PADANGSIDIMPUAN | UIN |
| 27 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK | JL. RAYA GURUN AUR KUBANG PUTIH KABUPATEN AGAM | UIN |
| 28 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU | JL. RADEN FATAH PAGAR DEWA | UIN |
| 29 | UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAHMUD YUNUS | JL. SUDIRMAN NO.137 KUBURAJO LIMA KAUM BATUSANGKAR | UIN |
| 30 | IAIN LANGSA | JL. MEURANDEH, KOTA LANGSA | IAIN |
| 31 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI | JL. KAPTEN MURADI SUNGAI LIUK KECAMATAN PESISIR BUKIT SUNGAI PENUH | IAIN |
| 32 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP | JL. DR. AK. GANI NO. 1 CURUP | IAIN |
| 33 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO | JL. KI HAJAR DEWANTARA KAMPUS 15A IRINGMULYO METRO TIMUR | IAIN |
| 34 | IAIN SYAIKH ABDURRAHMAN SIDDIK BANGKA BELITUNG | JL. RAYA PETALING KM.13 DESA PETALING KECAMATAN MENDO BARAT | IAIN |
| 35 | IAIN SYEKH NURJATI CIREBON | JL. PERJUANGAN BY PASS SUNYARAGI CIREBON | IAIN |
| 36 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS | JL. CONGE NGEMBALREJO PO. BOX 51 | IAIN |
| 37 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA | JL. RAYA PANGLEGUR KM.4 PAMEKASAN | IAIN |
| 38 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI | JL. SUNAN AMPEL NO. 7 NGRONGGO KEDIRI | IAIN |
| 39 | IAIN PONTIANAK | JL. LETJEND. SOEPRAPTO NO. 19 PONTIANAK | IAIN |
| 40 | IAIN PALANGKARAYA | JL.G.OBOS KOMPLEK ISLAMIC CENTRE PALANGKA RAYA | IAIN |
| 41 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MANADO | JL.DR.S.H.SARUNDAJANG KAWASAN RINGROAD I | IAIN |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | MANADO | |
| 42 | IAIN BONE | JLN. HOS COKROAMINOTO WATAMPONE | IAIN |
| 43 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO | JL.AGATIS BALANDAI KOTA PALOPO | IAIN |
| 44 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI | JLN. SULTAN QAIMUDDIN NO. 17 BARUGA | IAIN |
| 45 | IAIN SULTAN AMAI GORONTALO | JL. GELATIK NO 1, KEL. HELEDULAA, KOTA TIMUR. KOTA GORONTALO | IAIN |
| 46 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON | JL.DR.H.THARMIZI TAHER KEBUN CENGKIH BATU MERAH ATAS - AMBON 97128 | IAIN |
| 47 | IAIN TERNATE | JL. LUMBA - LUMBA KELURAHAN DUFA-DUFA TERNATE | IAIN |
| 48 | IAIN FATTAHUL MULUK PAPUA | JL. MERAH PUTIH BUPER WAENA | IAIN |
| 49 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SORONG | JL. SORONG-KLAMONO KM. 17 KLABLIM KOTA SORONG PAPUA BARAT | IAIN |
| 50 | IAIN LHOKSEUMAWE | JLN. MEDAN BANDA ACEH KM. 275 ALUE AWE KOTA LHOKSEUMAWE KODE POS 24351 | IAIN |
| 51 | IAIN TAKENGON | JL. YOS SUDARSO NO.10 TAKENGON ACEH TENGAH,ACEH | IAIN |
| 52 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO | JL. PRAMUKA NO. 156 RONOWIJAYAN SIMAN PONOROGO | IAIN |
| 53 | INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE | JL. AMAL BAKTI NO.8 SOREANG | IAIN |
| 54 | STAIN TEUNGKU DIRUNDENG MEULABOH | JALAN LINGKAR KAMPUS ALUE PEUNYARENG, GAMPONG GUNONG KLENG, MEUREUBO | STAIN |
| 55 | SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI MANDAILING NATAL | JL PROF. DR. ANDI HAKIM NASUTION, MANDAILING NATAL, PIDOLI LOMBANG, PANYABUNGAN, KABUPATEN MANDAILING NATAL, SUMATERA UTARA 22915 | STAIN |
| 56 | SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI BENGKALIS | JL. LEMBAGA BENGKALIS RT. 01/06 DESA SENGGORO | STAIN |
| 57 | STAIN SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU | JL. LINTAS BARAT KM. 19 | STAIN |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 58 | SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI MAJENE | KAB. MAJENE SULAWESI BARAT | STAIN |

Sumber Data : Dashboard Rekap Laporan EMIS
https://emispendis.kemenag.go.id/ptki/Frontend/IndeksLaporan

lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan yang bertujuan untuk memudahkan proses pengumpulan data penelitian, termasuk aspek waktu, biaya, dan tenaga. Selain itu, peneliti merasa sangat luasa untuk menjangkau seluruh Republik Indonesia dari sabang sampai maroke. Untuk mempersempit capaian namun memberikan hasil yang maksimal, penulis melakukan kajian berdasarkan pemilihan berdasarkan keunggulan dan keutamaan dari perguruan tinggi saja. Sehingga penulis menentukan tiga perguruan tinggi saja yakni; (1). UIN SMH Banten, (2). UIN Sunan Gunungdjati Bandung dan (3). UIN Walisongo Semarang, yang mempunyai kelebihan masing-masing. Adapun dasar pertimbangan tersebut adalah ketiga perguruan tinggi tersebut mempunyai kelebihan/keutamaan masing-masing, yakni sebagai berikut;

a) UIN Sunan Gunung Djati Bandung merupakan peringkat ke-1 PTKIN, Peringkat ke-23 Nasional, dan Peringkat ke-2309 Global, pada webomatrics/lembaga pemeringkatan universitas dunia. Pemeringkatan ini didasarkan pada tiga indikator utama yaitu dampak atau visibilitas, keterbukaan atau transparansi, dan keunggulan.
b) UIN Walisongo Semarang merupakan kampus Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi dengan capaian A, Zero Fraud terbaik; predikat Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) 3 kali berturut-turut, audit kinerja terbaik, peringkat keempat Sistem Manajemen Strategis (SMS), peringkat ketiga Indeksasi Webromatrics se-PTKIN, dan Peringkat kedua kampus hijau berbasis UIGreenmatric se-PTKIN.
c) UIN SMH Banten merupakan kampus dimana penulis mengajar sebagai dosen tetap dan juga sebagai mahasiswa di Pasca Sarjana UIN SMH Banten, menempati peringkat webometric ke-29 PTKIN,

Peringkat ke-250 Nasional, Peringkat ke-7654 Global dan sedang menerapkan LMS.

Karena hal tersebut penulis memilih tiga kampus sebagai objek penelitian pada penelitian ini.

## C. Data dan Sumber Data

### 1. Jenis dan Sumber Data

Data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun atau juga bukti-bukti yang didapat dengan melalui observasi dan juga melalui pencarian dari sumber data/informasi tertentu.[233] Untuk mengumpulkan data maka menggunakan teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber.[234] Dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.[235] Berikutnya data sekunder merupakan data perolehan atau data yang sudah ada pada laman websitenya atau arsip filenya atau data tersebut sudah ada dilapangan yang menjadikan sumber penelitian yang telah ada.[236]

### 2. Populasi dan Sampel

[233] M Fathoni and Y Prasetyawan, "Perilaku Pencarian Informasi Anggota Grup Diskusi Online Whatsapp Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Informasi Penyelesaian Rambut Rontok," *Anuva Jurnal Kajian Budaya Perpustakaan Dan Informasi* 5, no. 4 (2021): 615–30, https://doi.org/10.14710/anuva.5.4.615-630.

[234] D Utami and P Devi, "Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (Pkh) Menggunakan Metode Weighted Naïve Bayes Dengan Laplace Smoothing," *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)* 7, no. 4 (2022): 1373–84, https://doi.org/10.29100/jipi.v7i4.3592.

[235] N Millenia, "Pengaruh Ukuran Pemerintah Daerah, Kemakmuran Dan Intergovernmental Revenue Terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Sumatera Selatan," *Jurnal Health Sains* 3, no. 6 (2022): 786–803, https://doi.org/10.46799/jsa.v3i6.448.

[236] S Wulandari and R Ganggi, "Pengalaman Pemanfaatan Cloud Storage Mahasiswa Teknik Komputer Universitas Diponegoro (Undip) Dalam Pengelolaan Arsip Digital," *Informatio Journal of Library and Information Science* 1, no. 1 (2021): 49, https://doi.org/10.24198/inf.v1i1.31111.

Populasi adalah cakupan umum yang mencakup obyek atau subjek yang memiliki sifat dan karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti untuk diselidiki, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan.[237] Populasi yang menjadi fokus penelitian ini mencakup Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri yang ada pada Kementerian Agama Republik Indonesia dengan mengambil survey dari mahasiswa aktif memelui penyebaran angket/kuseioner.

Sampel merujuk pada sebagian kecil dari jumlah dan ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi tersebut. Besarnya sampel amat tergantung dari populasinya. Jika besarnya populasi diketahui, maka besarnya sampel dapat dihitung dengan teknik simple random sampling (acak sederhana), menggunakan rumus dari pendapat Slovin.[238] Jumlah sampel harus memenuhi ketentuan formula Slovin dengan *margin of error* (MoE) sebesar 10% maka ukuran sampel menjadi tidak terlalu besar karena peneliti tidak pernah mengetahui ukuran populasi target yang sesungguhnya. Namun penulis merekomendasikan untuk menggunakan MoE sebesar 10%, apabila peneliti mampu memperkirakan kecenderungan populasi targetnya berjumlah kecil atau sedikit serta sulit diakses, dan peneliti dapat menggunakan MoE sebesar 5% apabila kecenderungan populasi targetnya berjumlah sangat besar serta mudah diakses.

**n = N (1 + N e2) /** $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel
N = Jumlah Seluruh Populasi
e = Toleransi Error

Untuk menghitung banyaknya populasi yang akan dijadikan sample penelitian, penulis cukup menggunakan kalkulator rumus Slovin online. Inputan terdiri dari total jumlah mahasiswa yang ada di

[237] Marianne Reynelda Mamondol, *Dasar-Dasar Statistika* (Scopindo Media Pustaka, 2021).
[238] Yoel Octobe Purba et al., "Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan," 2021.

Kementerian Agama Republik Indonesia berdasarkan data dari EMIS-Kemenag RI berjumlah 672.419 mahasiswa untuk jumlah mahasiswa yang PTKIN-S1 adalah 636.995 mahasiswa, Untuk PTKIN-Pasca sarjana 35.424 mahasiswa. namun pada penelitian ini menggunakan data PTKIN-S1 sebanyak 636.995 mahasiswa.[239] Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini;

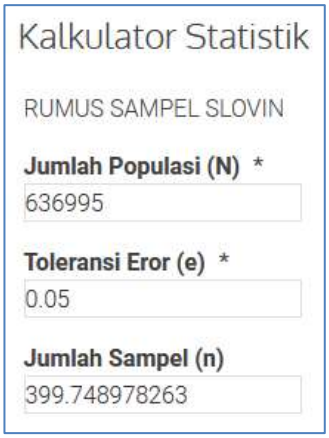
**Gambar 3. 2**
**Jumlah Mahasiswa PTKI Berdasarkan Status Lembaga**




Sumber Data : https://emispendis.kemenag.go.id/ptkidashboard

Dengan mengisi jumlah populasi 636.995 dan toleransi sebesar 0.05, kemudian enter maka didapatkan hasil sebagai berikut;

**Gambar 3. 3**
**Kalkulator Statistik Slovin**




Sumber : https://www.globalstatistik.com/kalkulator-statistik/

[239] Kementerian Agama, "Jumlah Mahasiswa PTKI Berdasarkan Status Lembaga," accessed September 15, 2023, https://emispendis.kemenag.go.id/ptkidashboard/Mahasiswa/StatusLembaga.

Dari hasil perhitungan kalkulator *online* didapatkan jumlah sampel (n) sebanyak 399.748978263 atau di bulatkan menjadi 400 responden.

Karena hal tersebut di atas, penulis memilih tiga kampus sebagai objek penelitian pada penelitian ini, dengan sampel 400. Kemudian dibagi 3 uinversitas menjadi 133 populasi, dari UIN Walisongo Semarang, 133 UIN SGD Bandung dan 134 UIN SMH Banten.

## D. Teknik Pengumpulan Data

Dengan mempertimbangkan variabel penelitian sebagai informasi yang terhimpun dalam proyek penelitian ini, data-data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang dijadikan sampel dalam penelitian. Penulis merancang kuesioner berdasarkan uraian indikator variabel, sementara indikator itu sendiri dirumuskan berdasarkan konsep yang telah diajukan oleh para ahli mengenai suatu variabel.

Responden diminta untuk memberikan respons dengan memilih opsi jawaban yang telah tersedia. Dalam penyusunan kuesioner, penggunaan skala *Likert* diadopsi, yang mengasumsikan bahwa total skor didasarkan pada jumlah item jawaban. Dalam kerangka penelitian ini, item jawaban kuesioner untuk variabel Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, Nilai sikap Istiqomah dan Mutu Pendidikan Tinggi Islam terdiri dari: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

## E. Analisis Statistik Data

Setiap perguruan tinggi/universitas yang ingin meningkatkan mutu pendidikannya maka akan melihat dan menganalisis kekuatan dari segi SDM dan fasilitas dalam belajar mengajar. Penting bagi pimpinan dalam mengetahui struktur kekuatan dan kelemahan dari perguruan tinggi/ universitas yang dikelola dengan tata kelola yang baik maka akan menghasilkan output yang baik pula. Karena dengan tata kelola yang baik

dari segi manajemen pengajaran, pembelajaran dan bahan ajar serta di tunjang dengan penggunaan teknologi informasi maka akan menghasilkan sinergi yang dan kinerja baik dalam mencapai tujuan dari universitas/perguruan tinggi.

Analisis deskriptif dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menginterpretasi data sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang dihadapi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS). PLS adalah model persamaan persamaan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berbasis komponen atau varian. *Partial Least Square* (PLS) adalah sebuah model kausal (sebab akibat) yang menjelaskan pengaruh antar variabel kepada variabel konstruk.[240] Tujuan menggunakan SMART PLS adalah untuk memprediksi hubungan antar konstruk,mengkonfirmasi teori, dan hubungan antara variable laten. Variabel Laten Merupakan variabel yang tidak bisa diukur secara langsung.

Analisis PLS-SEM biasanya terdiri dari dua sub model yaitu model pengukuran atau sering disebut outer model dan model struktural atau sering disebut *inner model*. Model pengukuran menunjukan bagaimana variabel *manifest* atau observed variable merepresentasi variabel laten untuk diukur. Sedangkan *model structural* menunjukan kekuatan estimasi antar variabel laten dan konstruk.[241]

**1. Model Pengukuran Atau Outer Model**

Tingkat *Validitas* dan *reliabilitas* kuesioner dilakukan dengan menggunakan program *SmartPLS* 3.0. Prosedur pengujian *Validitas* adalah *convergent validity* dengan mengkorelasikan skor item (*component score*) dengan *construct score* dan selanjutnya menghasilkan nilai *loading factor*. Nilai *loading factor* dikatakan tinggi bila indikator berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur. Untuk

[240] Imam Ghozali, *Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Squares (PLS)*, 2014.
[241] Imam Ghozali, *Partial Least Squares Konsep Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPls 3.2.9 (3 Ed.)* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2021).

tahap awal dari pengembangan penelitian, *loading factor* 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup.[242]

Reliabilitas terkait dengan sejauh mana hasil pengukuran dapat diandalkan dan dapat memberikan hasil pengukuran yang relatif konsisten jika dilakukan pengkuruan beberapa kali. Tingkat reliabilitas variabel penelitian diukur dengan menggunakan koefisien *alfa* atau *cronbachs alpha* dan *composite reliability*. Item pengukuran dikatakan reliabel jika memiliki nilai koefisien alfa lebih besar dari 0,6.[243]

**Tabel 3. 2**
**Kreteria Pengujian Outer Model**

| **Uji *Validitas*** | **Parameter** | **Aturan** | **Sumber** |
|---|---|---|---|
| *Validitas* Konvergen | Loading Factor | >0.70 | (hamid & anwar, 2019 : 42) [244] |
| | | >0.50 masih dapet diterima | (haryono, 2016, 382)[245] |
| *Validitas* Konvergen | Cross Loading | >0.70 | (hamid & anwar, 2019 : 42) [246] |
| | | Korelasi antara indikator dengan konstruknya > korelasi dengan konstruk blok lainnya | (haryono, 2016, 382) [247] (budhiasa, 2016, 31)[248] |
| | *Average Variance Extracted* | >0.50 | (hamid & anwar, 2019 : 42)[249] |

[242] Junaidi Junaidi, *Aplikasi Amos Dan Structural Equation Modeling (SEM)*, 2021.
[243] Ulf Kroehne, Friedrich Funke, and Rolf Steyer, "(Why) Should We Use SEM?—Pros and Cons of Structural Equation Modelling," *MPR-Online* 8 (January 1, 2003).
[244] Rahmad Solling Hamid Suhardi M Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis* (Jakarta: Institut Penulis Indonesia, 2019).
[245] Siswoyo Haryono, *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS, LISREL, PLS.* (Bekasi: Intermedia Personalia Utama, 2016).
[246] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.
[247] Anwar.
[248] Sudjana Budhiasa, *Analisis Statistik Multivariate Dengan Aplikasi SEM-PLS Smartpls 3.2.6* (Bali: Udayana University Press, 2016).
[249] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (AVE) | | |
| | Fornall-Larscher | Nilai akar EVE>Korelasi antara konstruk dengan konstruk lain | (hamid & anwar, 2019 : 42)[250] |
| | Heterotrait-monotrait Ratio | <0.85 | (budhiasa, 2016, 32)[251] (haryono, 2016, 382)[252] |
| Uji Reliabilitas | Cronbach's Alpha | >0.70 | (savitri et al, 2021:34)[253] |
| | | >0.60 | (budhiasa, 2016, 15) (haryono, 2016, 385)[254] |
| | *Composite* Realiability | >0.70 | (haryono, 2016, 382)[255] (savitri et al, 2021:34)[256] (hamid & anwar, 2019 : 42)[257] |

Dalam SmartPLS, Path Analysis/Uji Mediasi bisa menggunakan metode PLS-SEM dengan perhitungan PLS-SEM Algorithm & Bootstraping. PLS-SEM Algorithm akan menghasilkan informasi berupa *Validitas* & *reliabilitas* konstruk (*convergent*), *Validitas* diskriminan, R *Square*, F *Square*, SRMR (Model Fit).[258]

Sedangkan *Bootstraping* merupakan suatu prosedur non-parametrik yang tujuannya untuk memecahkan masalah data yang tidak normal, terutama jika sampelnya sedikit. Perhitungan *Bootstraping* dalam *Path Analysis*/Uji Mediasi akan menghasilkan *Path Coefficients Direct Effect* (Pengaruh Langsung), *Specific Indirect Effect* (Pengaruh Tidak Langsung).[259]

[250] Anwar.
[251] Budhiasa, *Analisis Statistik Multivariate Dengan Aplikasi SEM-PLS Smartpls 3.2.6*.
[252] Haryono, *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS, LISREL, PLS.*
[253] Citra Savitri et al., "Statistik Multivariat Dalam Riset," 2021.
[254] Haryono, *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS, LISREL, PLS.*
[255] Haryono.
[256] Savitri et al., "Statistik Multivariat Dalam Riset."
[257] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.
[258] Rianto Dedi and Dedi Rianto Rahadi, *Pengantar Partial Least Squares Structural Equation Model(Pls-SEM) 2023*, 2023.
[259] Alok Dwivedi, Indika Mallawaarachchi, and Luis Alvarado, "Analysis of Small Sample Size Studies Using Nonparametric Bootstrap Test with Pooled Resampling Method," *Statistics in Medicine* 36 (March 1, 2017), https://doi.org/10.1002/sim.7263.

Model pengukuran menunjukan bagaimana variabel manifest atau observed variable merepresentasi variabel laten untuk diukur.[260] Rangkaian uji dalam model pengukuran atau outer model adalah uji *Validitas* dan uji reliabilitas.

**a) Uji *Validitas***

Pengukuran *Validitas* meliputi pengujian seberapa baik nilai suatu instrument yang dikembangkan dalam mengukur suatu penelitian. Semakin tinggi nilai instrumen maka semakin baik dalam mewakili pertanyaan penelitian (Andreas Wijaya, 2019:47). Untuk mengukur *Validitas* , maka harus menguji hubungan dari hubungan antar variabel antara lain : *Discriminant Validity* dan *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai AVE yang diharapkan > 0.5.[261]

Uji *Validitas* dengan program SmartPLS 3.0 dapat dilihat dari nilai loading factor untuk tiap indikator konstruk. Syarat yang biasanya digunakan untuk menilai *Validitas* yaitu nilai loading factor harus lebih dari 0,70. Lebih lanjut, *Validitas discriminant* berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (manifest variable) konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi, cara untuk menguji *discriminant validity* dengan indikator refleksif yaitu dengan melihat nilai *cross loading* untuk setiap variabel harus > 0,70 dan nilainya lebih tinggi dari variabel lainnya.[262]

**b) Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrument dalam mengukur konstruk. Dalam PLS-SEM dengan menggunakan program SmartPLS 3.0, untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk dengan indikator refleksif dapat

[260] Ghozali, *Partial Least Squares Konsep Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPls 3.2.9 (3 Ed.)*.
[261] Imam Ghozali and Hengky Latan, *Partial Least Squares : Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2015).
[262] Ghozali and Latan.

dilakukan dengan cara menghitung nilai *composite reliability*. Syarat yang biasanya digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk yaitu *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat confirmatory dan nilai 0,6 – 0,7 masih dapat diterima untuk penelitian yang bersifat exploratory.[263]

Uji reliabilitas tidak dapat dilakukan pada model formatif karena masingmasing indicator dalam suatu variabel laten diasumsikan tidak saling berkorelasi atau independen.[264]

**2. Model Struktural Atau Inner Model**

Uji structural model bertujuan untuk melihat korelasi antara konstruk yang diukur dengan melakukan n uji t dari *partial least square. Structural* atau *inner model* diukur dengan melihat nilai R- *Square model* yang memperlihatkan seberapa besar pengaruh antar variabel dalam model. Selanjutnya adalah estimasi koefisien jalur yang merupakan nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural yang diperoleh dengan prosedur bootstrapping dengan nilai yang dianggap signifikan jika nilai t statistik lebih besar dari 1,96 (*significance level* 5%) atau lebih besar dari 1,65 (*significance level* 10%) untuk masing-masing hubungan jalurnya. PLS merupakan metode analisis yang powerfull karena tidak berdasarkan pada banyak asumsi.[265] Data yang diperoleh dalam penelitian tidak harus terdistribusi normal multivariat, dan sampel juga tidak harus besar. Selain digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antara variabel laten. PLS juga digunakan untuk menganalisis secara langsung konstruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan indikator formatif, dan hal ini tidak dapat dijalankan dengan menggunakan covarian based SEM karena akan terjadi unidentified model.

[263] Ghozali and Latan.
[264] Ghozali, *Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Squares (PLS)*.
[265] Kroehne, Funke, and Steyer, "(Why) Should We Use SEM?—Pros and Cons of Structural Equation Modelling."

Analisis Regresi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Regresi Berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh 2 variabel independen atau lebih terhadap variabel dependen dan jumlah variabel independen yang digunakan dalam regresi berganda minimal 2 variabel.

Dalam SmartPLS, perhitungan regresi berganda bisa menggunakan 2 metode yaitu PLS-SEM dan regresi. Jika menggunakan metode PLS-SEM untuk regresi berganda, maka bisa melakukan perhitungan dengan PLS *Algorithm* dan *Bootstraping*. PLS *Algorithm* akan menghasilkan informasi berupa *Validitas* & reliabilitas konstruk (*convergent*), *Validitas* diskriminan, R *Square*, F *Square*, SRMR (*Model Fit*) dan *Multikolinearitas*. Sedangkan *Bootstraping* merupakan suatu *prosedur non-parametrik* yang tujuannya untuk memecahkan masalah data yang tidak normal, terutama jika sampelnya sedikit. Perhitungan *Bootstraping* dalam regresi berganda akan menghasilkan *Path Coefficients* (pengaruh langsung/*direct effect*) yang tujuannya untuk menjawab apakah variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara langsung.

**Tabel 3. 3**
**Kreteria Pengujian Inner Model**

| **Uji *Validitas*** | **Parameter** | **Aturan** | **Sumber** |
|---|---|---|---|
| Inner Model | R Square | Nilai R Square 0.70 (kuat), 0.50 (moderate) dan 0.25 (lemah) | (hamid & anwar, 2019 : 42)[266] (savitri et al, 2021:34)[267] |
| | | Nilai R Square 0.67 (kuat), 0.33 (moderate) dan 0.19 (lemah) | (haryono, 2016, 382) [268] (savitri et al, 2021:34)[269] |
| | Effect Size | 0.35 (kuat), 0.15 (moderate), | (savitri et al, |

[266] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.
[267] Savitri et al., "Statistik Multivariat Dalam Riset."
[268] Haryono, *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS, LISREL, PLS.*
[269] Savitri et al., "Statistik Multivariat Dalam Riset."

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | dan 0.02 (lemah) | 2021:34)[270] (hamid & anwar, 2019 : 42)[271] |
| | Signifikansi (pengujian Hipotesis) | >1.65 (significance level =10%)<br>>1.96 (significance level =5%)<br>>2.58 (significance level =1%) | (savitri et al, 2021:34)[272] (hamid & anwar, 2019 : 42)[273] |

Berikut adalah beberapa alasan penggunaan PLS pada penelitian ini:

a) Algoritma PLS dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara indikator dengan konstrak latennya yang bersifat reflektif saja, dan untuk hubungan yang bersifat formatif.
b) PLS bisa digunakan untuk menaksir *model path*.
c) PLS bisa digunakan untuk suatu model yang bersifat kompleks, yang terdiri dari banyak variabel laten dan manifest tanpa kuatir akan mendapatkan masalah dalam estimasi data.
d) PLS bisa digunakan pada kondisi distribusi data tidak tersebar diseluruh nilai rata-ratanya.
e) PLS dapat digunakan untuk menghitung varibel mediasi secara langsung.
f) Untuk mengatasi bias kognitif dengan cara melakukan uji *validasi* terhadap instrumen yang digunakan, dan pemilihan responden dengan menggunakan purposive sampling.[274]

## F. Hipotesis Statistik

Uji menggunakan tools/aplikasi SEM-PLS untuk sementara, jika memungkinkan menggunakan Matlab merupakan perhitungan secara

[270] Savitri et al.
[271] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.
[272] Savitri et al., "Statistik Multivariat Dalam Riset."
[273] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.
[274] Ganesh Dash and Justin Paul, "CB-SEM vs PLS-SEM Methods for Research in Social Sciences and Technology Forecasting," *Technological Forecasting and Social Change* 173 (2021): 121092, https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092.

matematis sama halnya dengan SEM-PLS, dalam uji statistik akan menggambarkan data dalam bentuk Tabel dan grafik yang dapat dilihat dengan mudah sehingga menghasilka output yang dapat difahami oleh pengguna dan pembaca penelitian ini.

Adapun penggunaan dari uji statistik meliputi; 1). Kreteria Pengujian *Outer Model* dan 2). Kreteria Pengujian *Inner Model.*

1) **Pengaruh Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam Secara Simultan**

   Untuk mengetahui hasil pengolahan melalui tools aplikasi SEM-PLS dengan perhitungan secara teori dan secara implementasi dalam pengolahan data menggunakan SEM-PLS dalam bentuk output grafik dan tabel secara simultan.

2) **Pengaruh Pengaruh Manajemen Pengelolaaan Kelas, *Learning Management System* (LMS) dan Nilai Sikap Istiqomah Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam secara Parsial**

   Untuk mengetahui hasil pengolahan melalui tools aplikasi SEM-PLS dengan perhitungan secara teori dan secara implementasi dalam pengolahan data menggunakan SEM-PLS dalam bentuk output grafik dan tabel secara parsial dengan teknik satu X dan satu Y.

## G. Operasional Variabel

Definisi operasionalisasi variabel penelitian yang merupakan indikator-indikator variabel.[275] Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti dikelompokkan menjadi :

1. Variabel independen (bebas)

   Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat dengan sengaja dibuat berbeda. Secara sederhananya variabel independen ialah penyebab perubahan pada variabel

[275] Ajat Rukajat, Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Sleman: CV Budi Utama 2018) Hal. 63.

dependen. Dalam penelitian ini variabel Independennya adalah Manajemen Pengelolaaan Kelas ($X_1$), *Learning Management System* ($X_2$) dan Nilai Sikap Istiqomah ($X_3$).

2. Variabel dependen (terikat)

   Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Atau secara sederhananya variabel terikat adalah variabel yang tenga diobservasi. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y).

**Tabel 3. 4**
**Operasional Variabel Manajemen Pengelolaaan Kelas ($X_1$)**

| No. | Variabel | Dimensi | Indikator | Butir soal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Manajemen Pengelolaaan Kelas ($X_1$)**<br><br>Sumber Data :<br>Rusydi Ananda, Perencanaan Pembelajaran (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), Medan, 2019).[276] | 1. Rencana Pembelajaran | 1. Materi ajar yang disusun oleh Dosen<br>2. Rencana pembelajaran<br>3. Sesi pembelajaran | 1-3 |
| | | 2. Tata Tertib dan Norma Kelas | 1. Tata tertib kelas dan konsekuensi<br>2. Norma kelas mencakup adab sopan santun<br>3. Keberagaman dan kebutuhan individu mahasiswa | 4-6 |
| | | 3. Interaksi Dosen - mahasiswa | 1. Mudah dipahami<br>2. Berpartisipasi<br>3. Komunikasi | 7-10 |
| | | 4. Motivasi dan Penghargaan | 1. Memberikan pengakuan<br>2. Memberikan kesempatan<br>3. Meningkatkan motivasi | 11-13 |
| | | 5. Manajemen Kelas | 1. Rencana pembelajaran yang terstruktur<br>2. Mengelola waktu pembelajaran<br>3. Menciptakan iklim kelas | 14-17 |

[276] Ananda, *Perencanaan Pembelajaran*.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | 6. Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik | 1. Menyediakan akses<br>2. Menggunakan aplikasi<br>3. Menyampaikan tugas kepada mahasiswa | 18-20 |
| | | 7. Manajemen Kelas Kreatif | 1. Metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif<br>2. Meningkatkan interaksi dan pembelajaran mahasiswa .<br>3. Solusi kreatif | 21-23 |

**Tabel 3. 5**
**Operasional Variabel *Learning Management System* ($X_2$)**

| No. | Variabel | Dimensi | Pernyataan | Butir soal |
|---|---|---|---|---|
| **2** | ***Learning Management System* ($X_2$)**<br><br>Sumber Data :<br>Michael G. Moore, Distance Education: A Systems View of Online Learning (Cengage Learning, 2011).[277]<br><br>Albert D. | 1. Konten | 1. Konten pembelajaran<br>2. Berbagai format seperti teks, video, audio, dan gambar<br>3. LMS menyediakan contoh-contoh atau ilustrasi | 1-3 |
| | | 2. Interaksi | 1. LMS menyediakan fitur komunikasi<br>2. LMS memiliki forum atau ruang diskusi<br>3. Interaksi dengan fitur-fitur LMS | 1-3 |
| | | 3. Aktivitas | 1. Aktivitas LMS<br>2. Melihat dan mengelola jadwal tugas atau kegiatan di dalam LMS.<br>3. Aktif berpartisipasi dalam proses | 1-3 |

[277] Michael G Moore and Greg Kearsley, *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (Cengage Learning, 2011).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ritzhaupt, Design, Development, and Evaluation of an Online Statistics Course for Educational Technology Doctoral Students: A Design and Development Case.[278] | | pembelajaran. | |
| | | 4. Evaluasi | 1. LMS menyajikan hasil evaluasi<br>2. Melihat perkembangan dan progres belajar<br>3. Membantu Dosen dalam memahami kebutuhan pembelajaran | 1-3 |
| | | 5. Administrasi | 1. Administrator LMS<br>2. LMS memberikan panduan atau petunjuk<br>3. Administrasi LMS menyediakan bantuan teknis | 1-3 |
| | | 6. Desain | 1. Desain antarmuka LMS<br>2. Memberikan informasi<br>3. Tampilan visual LMS | 1-3 |
| | | 7. Fungsionalitas | 1. Fungsionalitas LMS<br>2. Fungsionalitas penyajikan informasi<br>3. Fungsionalitas berkomunikasi | 1-3 |
| | | 8. Interoperabilitas | 1. LMS memiliki kemampuan untuk berintegrasi<br>2. Platform yang sering digunakan dalam pembelajaran.<br>3. LMS menyediakan akses | 1-3 |
| | | 9. Skalabilitas | 1. Skalabilitas LMS memungkinkan penambahan dan pengelolaan<br>2. Skalabilitas LMS memastikan tidak ada gangguan | 1-3 |

[278] Albert D Ritzhaupt, Natercia Valle, and Max Sommer, "Design, Development, and Evaluation of an Online Statistics Course for Educational Technology Doctoral Students: A Design and Development Case," *Journal of Formative Design in Learning* 4 (2020): 119–35.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 3. LMS dapat dengan mudah diatur dan dikonfigurasi | |
| | | 10. Keamanan dan Privasi | 1. Aman dalam LMS.<br>2. Melindungi data pengguna.<br>3. Perlindungan terhadap akses | 1-3 |

**Tabel 3. 6**
**Operasional Variabel Nilai Sikap Istiqomah ($X_3$)**

| No. | Variabel | Dimensi | Pernyataan | Butir soal |
|---|---|---|---|---|
| 3 | **Nilai Sikap Istiqomah ($X_3$)**<br><br>Sumber data : Yazid bin Abdul Qadir Jawas, (Istiqamah Konsekuen Dan Konsisten Menetapi Jalan Ketaatan) Pustaka At-Takwa, 2018.[279] | 1. Niat | 1. Memiliki niat yang kuat<br>2. Komitmen untuk terus memanfaatkan LMS<br>3. Termotivasi untuk memanfaatkan LMS | 1-3 |
| | | 2. Pengetahuan | 1. Memiliki pengetahuan<br>2. Memahami tata cara login dan navigasi<br>3. Mengerti bagaimana cara mengikuti perkuliahan | 1-3 |
| | | 3. Aksi | 1. Rutin memanfaatkan fitur evaluasi dan penilaian<br>2. Proaktif mencari informasi tambahan dan sumber daya<br>3. Mengakses LMS secara aktif | 1-3 |
| | | 4. Sabar (kesabaran) | 1. Merasa sabar<br>2. Tenang dan tidak mudah frustrasi<br>3. Memiliki kesabaran dalam menghadapi tantangan | 1-3 |
| | | 5. Tawakkal | 1. Tantangan dan hambatan | 1-3 |

[279] Jawas, "Istiqamah Konsekuen Dan Konsisten Menetapi Jalan Ketaatan."

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2. Menerima hasil dan kondisi<br>3. Berusaha untuk tetap berdoa dan bertawakkal | |
| | | 6. Aqidah (keyakinan) | 1. Memiliki keyakinan yang kuat<br>2. Memiliki keyakinan bahwa perkuliahan merupakan sarana yang mendukung proses pembelajaran<br>3. Merasa percaya bahwa perkuliahan adalah alat untuk membantu pengembangan diri | 1-3 |
| | | 7. Ibadah | 1. Saya berusaha untuk selalu memulai setiap sesi pP<br>2. Mengamalkan nilai-nilai agama<br>3. Mengintegrasikan nilai-nilai ibadah dalam pembelajaran | 1-3 |
| | | 8. Akhlaq | 1. Sopan santun dan etika<br>2. Menghargai pendapat dan ide<br>3. Menghindari kata-kata atau tindakan yang dapat menyakiti perasaan orang lain | 1-3 |
| | | 9. Ilmu | 1. Meningkatkan pengetahuan dan keahlian<br>2. Memperoleh informasi baru dan wawasan<br>3. Menggali lebih dalam materi pembelajaran | 1-3 |

**Tabel 3. 7**
**Operasional Variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)**

| No. | Variabel | Dimensi | Pernyataan | Butir |
|---|---|---|---|---|

| | | | | soal |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Mutu **Pendidikan Tinggi Islam (Y).**<br><br>Sumber data : Imam Tabroni, Hengki Nurhuda, Armin Haluti, Muh Rosyidi, Syukron Makmun, Hasrat Aimang, et al. *Manajemen Pendidikan*, 2023.[280] | 1. Kurikulum dan Pembelajaran | 1. Kurikulum yang disajikan<br>2. Mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja<br>3. Pilihan mata kuliah yang sesuai dengan minat dan bakat | 1-3 |
| | | 2. Dosen dan Tenaga Pendidik | 1. Dosen memberikan bimbingan dan dukungan akademik<br>2. Ketersediaan dosen<br>3. Mampu mendorong diskusi dan pemikiran kritis dalam kelas | 1-3 |
| | | 3. mahasiswa dan Rekrutmen | 1. Proses seleksi penerimaan<br>2. Memberikan dukungan dan panduan<br>3. Proses test seleksi | 1-3 |
| | | 4. Penelitian dan Pengabdian Masyarakat | 1. Kegiatan penelitian ilmiah<br>2. Menyediakan fasilitas dan dukungan untuk kegiatan penelitian<br>3. Kegiatan pengabdian masyarakat bagi mahasiswa | 1-3 |
| | | 5. Sarana dan Prasarana | 1. Fasilitas kelas di kampus<br>2. Menyediakan laboratorium dan sarana pendidikan<br>3. Akses internet dan teknologi informasi | 1-3 |
| | | 6. Akreditasi dan Sertifikasi | 1. Memiliki akreditasi resmi dari lembaga yang berwenang<br>2. Status akreditasi | 1-3 |

[280] Th et al., *Manajemen Pendidikan*.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | perguruan tinggi<br>3. Melibatkan industri atau mitra eksternal dalam proses akreditasi dan sertifikasi | |
| | | 7. Pengelolaan dan Tata Kelola | 1. Pengelolaan sumber daya dan anggaran<br>2. Meningkatkan kualitas layanan kampus<br>3. Pelibatkan semua unsur pemangku kepentingan, termasuk dosen, tenaga administrasi, dan mahasiswa | 1-3 |
| | | 8. Lulusan dan Kesuksesan Karir | 1. Dukungan dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan persaingan di dunia kerja<br>2. Diserap oleh dunia kerja<br>3. Pencarian pekerjaan atau kesempatan karir | 1-3 |
| | | 9. Kerjasama dan Jaringan | 1. Program pertukaran pelajar atau kegiatan internasional<br>2. Memiliki jaringan alumni yang kuat dan aktif<br>3. Menyediakan akses atau informasi tentang peluang beasiswa | 1-3 |
| | | 10. Kepuasan dan Umpan Balik | 1. Umpan balik mengenai proses pembelajaran<br>2. Memberimasukan dan saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran<br>3. Tindakan perbaikan berdasarkan umpan balik dari mahasiswa | 1-3 |

# BAB IV
# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## A. Deskripsi Data

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Dengan perhitungan menggunakan aplikasi SmartPLS (*Partial Least Square*). Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan metode statistik berbasiskan hasil perhitungan yang terfomurlasi, seperti Outer Model dan Inner model. Outer Model terdiri dari uji reliabilitas dan uji validitas, sedangkan inner model terdiri dari koefisien determinasi dan uji hipotesis, untuk mengidentifikasi sejauh mana setiap variabel berkontribusi terhadap mutu pendidikan tinggi Islam. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pengambil keputusan di lembaga pendidikan tinggi Islam untuk meningkatkan kualitas pendidikan mereka melalui peningkatan manajemen pengelolaan kelas, pemanfaatan LMS yang efektif, dan nilai sikap istiqomah.

### 1. Gambaran Umum Profil Perguruan Tinggi Islam

#### a) UIN Sultan Maulanan Hasanuddin Banten

Sejarah berdirinya Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Maulana Hasanuddin (SMH) Banten mereflesikan semangat perjuangan ummat Islam Banten yang dimulai sejak tahun 1961, ketika pertama kali Universitas Maulana Yusuf dibuka sampai dengan diresmikannya UIN SMH Banten pada tahun 2017. UIN SMH Banten berasal dari Fakultas Syari'ah "Maulana Yusuf" yang didirikan oleh masyarakat Banten bersama Korem 064 Maulana Yusuf. Operasi Bhakti Korem 064 yang sedang melaksanakan pembangunan di wilayah Banten berniat mendirikan Universitas Maulana Yusuf. KH. Ali Misri seorang ulama dan sesepuh masyarakat Banten diminta untuk melakukan survey ke IAIN Yogyakarta. Untuk menjadi cikal bakal Universitas Maulana Yusuf diputuskan untuk terlebih dahulu mendirikan Fakultas Syari'ah yang diberi nama "Fakultas Syari'ah

Islam Maulana Yusuf". Pada tanggal 16 Oktober 1961 mulai dibuka perkuliahan baru dengan kelas "persiapan" (Propaedeuse) bertempat di sebuah bangunan gedung sementara yaitu gedung kantor PSII di Kedalingan Serang. Selanjutnya dibuatlah program kerja panitia baik yang menyangkut kegiatan akademik maupun pembangunan sarana fisik yaitu gedung kampus dan perlengkapannya. Pelaksanaan pembangunan gedung kampus ini sepenuhnya ditangani oleh segenap unsur pemerintah daerah bersama segenap lapisan masyarakat, yang didukung sepenuhnya oleh seluruh jajaran Kodam VI Siliwangi C.q Korem Banten. Pengumpulan dana dalam rangka pembangunan gedung itu, panitia meminta partisipasi masyarakat dalam bentuk pengumpulan buah kelapa. Setiap pohon kelapa yang dimiliki oleh masyarakat diminta sekurang-kurangnya satu butir. Dari hasil pengumpulan tersebut ternyata besar sekali partisipasi masyarakat sehingga nampak butiran kelapa menggunung di lahan yang hendak dijadikan lokasi pembangunan kampus. Pembangunan gedung kampus Fakultas Syari'ah Islam Maulana Yusuf yang berlokasi di jalan Jenderal Sudirman no 30 Serang (dulu jalan Jenderal A. Yani) dimulai tanggal 17 Agustus 1961 dan selesai tanggal 13 Agustus 1962. Pada tanggal 13 Agustus 1962 gedung Kampus Universitas Maulana Yusuf diserahterimakan dari Pangdam VI Siliwangi Brigjen Ibrahim Adji kepada Residen Banten R. Muh. Nur Atmadibrata sebagai wakil dari seluruh masyarakat Banten. Setelah gedung kampus diserahkan, maka perkuliahan yang tadinya dilaksanakan di gedung kantor PSII Kedalingan dipindahkan ke gedung baru di jalan Jendral Sudirman no. 30 Serang. Untuk melengkapi Universitas Maulana Yusuf selanjutnya dibuka pula Fakultas Tarbiyah dan Fakultas Sosial Politik serta Akademi Teknik Maulana Yusuf di Cilegon. Fakultas Syari'ah yang telah dinegerikan itu terlepas dari Universitas Maulana Yusuf dan berada di bawah koordinasi Departemen Agama yang dalam hal ini

Institut Agama Islam Negeri “Al Jamiah Al Islamiyah Al Hukumiyah” Sunan Kali Djaga Jogjakarta.

Sesuai dengan perkembangan Lembaga Pendidikan Tinggi di lingkungan Departemen Agama, maka berdasarkan Keppres No. 11 Th. 1960 tanggal 9 Mei 1960 dibentuklah Insitut Agama Islam Negeri dengan nama “al Djami’ah al Islamijah al Hukumijah” yang berkedudukan di Jogjakarta. IAIN “al Djami’ah al Islamijah al Hukumijah”ini merupakan penggabungan dua perguruan tinggi negeri, yaitu PTAIN di Jogjakarta dan Akademi Dinas Ilmu Agama (ADIA) di Djakarta. Dalam pasal 2 Keppres tersebut disebutkan bahwa PTAIN di Jogjakarta dijadikan inti dan ADIA di Djakarta dijadikan Fakultas dari IAIN tersebut. Dengan pertimbangan bahwa di Indonesia sudah ada IAIN, dan Fakultas Syari’ah Maulana Yusuf telah memiliki gedung sendiri yang representatif, di samping mahasiswa sudah ada dan perkuliahan sudah berjalan, maka berdasarkan SK. Menteri Agama No. 67 Tahun 1962, Fakultas Syari’ah Islam Maulana Yusuf kemudian dinegerikan menjadi Fakultas Syari’ah Institut Agama Islam Negeri “al Djami’ah al Islamijah al Hukumijah” tjabang Serang. Seperti halnya ADIA di Jakarta yang menjadi Fakultas Tarbiyah di lingkungan IAIN Yogyakarta, maka Fakultas Syari’ah “al Djami’ah al Islamijah al Hukumijah” tjabang Serang juga berada di bawah koordinasi IAIN di Yogyakarta. Seiring dengan penegerian Fakultas Syari’ah Maulana Yusuf menjadi Fakultas Syari’ah “al Djami’ah al Islamijah al Hukumijah”, maka pada tanggal 16 Oktober 1962 bertepatan dengan tanggal 16 Jumadil Ula 1382 H, Fakultas Syari’ah Maulana Yusuf diserahterimakan dari Ketua Yayasan R. Moh. Nur Atmadibrata kepada Menteri Agama KH. M. Saifuddin Zuhri. Penyerahan Fakultas tersebut dari ketua yayasan kepada Menteri Agama mencakup penyerahan seluruh aset kampus termasuk juga mahasiswanya. Dengan demikian sejak tanggal tersebut Fakultas Syari’ah resmi menjadi Fakultas Negeri dengan nama Fakultas

Syari'ah IAIN "al Djami'ah al Islamijah al Hukumijah" tjabang Serang. Untuk memimpin Fakultas Syari'ah tersebut, dipanggilah seorang putra daerah lulusan al-Azhar University yang pada waktu itu sedang bertugas di Jogjakarta. Putra daerah di maksud adalah K.H. M. Syadeli Hasan.

Karena perkembangannya yang demikian pesat, maka berdasarkan keputusan Menteri Agama RI Nomor 49 Tahun 1963 tanggal 25 Februari 1963 IAIN yang semula berpusat di Yogyakarta kemudian dibagi menjadi dua. IAIN pusat di Yogyakarta menjadi IAIN Sunan Kalijaga dan IAIN cabang di Jakarta menjadi IAIN Syarif Hidayatullah (Syahida) Jakarta. Dengan pembagian IAIN ini, Fakultas Syari'ah IAIN cabang Serang, menjadi salah satu fakultas dalam lingkungan IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Perkembangan selanjutnya, pada tahun 1964 Fakultas Tarbiyah Maulana Yusuf dinegerikan menjadi Fakultas Tarbiyah IAIN Syarif Hidayatullah cabang Serang. Dengan demikian sejak saat itu di Serang telah berdiri dua fakultas negeri, yaitu Fakultas Syari'ah dan Fakultas Tarbiyah IAIN Syarif Hidayatullah cabang Serang. Pejabat Dekan Fakultas Tarbiyah yang pertama adalah K.H. Anshor, yang kemudian pada tahun 1967 digantikan oleh H.A Wasit Aulawi, M.A. Fakultas Syari'ah IAIN Syahida cabang Serang, dengan Dekan K.H. M. Syadeli Hassan, pada tahun 1965 dilengkapi dengan diangkatnya H. A. Wasit Aulawi, M.A. sebagai wakil Dekan I dan Drs. Zarkowi Soejoeti sebagai wakil Dekan II, sedangkan wakil Dekan III tetap kosong. Setelah H. A. Wasit Aulawi M.A. diangkat sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syahida cabang Serang, dan Drs. Zarkowi Soejoeti pindah ke IAIN Syahida Jakarta, maka pada tahun 1970 jabatan wakil Dekan I diisi oleh H.M. Qurtubi Jannah, dan wakil Dekan II dijabat oleh Drs. A. Asnawi. Keadaan ini berlangsung sampai dengan dialihkannya Fakultas Syari'ah ke IAIN "Sunan Gunung Djati" Bandung.

Pada tahun 1976 Fakultas Tarbiyah IAIN Syahida cabang Serang berdasarkan kebijakan pemerintah (Depag) c.q. Direktorat Perguruan Tinggi, bersama-sama dengan beberapa Fakultas daerah yang lain, seperti Fakultas Ushuluddin Bogor, Fakultas Ushuluddin Cirebon dan lain-lain dilikuidasi (dihapus). Dengan demikian, sejak tahun 1976 Fakultas yang ada di Serang hanya satu, yaitu Fakultas Syari'ah IAIN Syarif Hidayatullah Cabang Serang. Fakultas Syari'ah IAIN Syarif Hidayatullah cabang Serang berada di wilayah Propinsi Jawa Barat, untuk menyatukan lokasi dalam satu wilayah propinsi, pemerintah dalam hal ini Departemen Agama pada tahun 1976 mengalihkan Fakultas Syari'ah IAIN Syarif Hidayatullah cabang Serang dari koordinasi IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta ke dalam koordinasi IAIN "Sunan Gunung Djati" Bandung. Pengalihan ini didasarkan kepada Keputusan Mentri Agama RI No. 12 Tahun 1976 tanggal 5 Maret 1976. Demikian pula Fakultas-fakultas lain yang berada di wilayah Jawa Barat, seperti Fakultas Tarbiyah di Cirebon dan lain-lain. Pimpinan Fakultas Syari'ah dari sejak berdiri pada tahun 1962 sampai dengan tahun 1979 dipegang oleh K.H. M. Syadeli Hassan. Pada tahun 1979 diangkat H. A. Wahab Afif, M.A. sebagai Dekan Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" Cabang Serang. Program pendidikan yang dilaksanakan oleh Fakultas Syari'ah IAIN Serang sejak berdiri adalah program Sarjana muda, kecuali pada tahun 1965 dan 1966 diizinkan oleh Senat IAIN Jakarta untuk dibuka program Doktoral. Pada tahun 1982 berdasarkan keputusan Menteri Agama No. 65 Tahun 1982 tanggal 14 Juli 1982 Fakultas cabang diubah namanya menjadi Fakultas di lingkungan IAIN. Dengan demikian Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" cabang Serang diubah menjadi Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" di Serang. Selanjutnya berdasarkan keputusan Menteri Agama RI Nomor 69 Tahun 1982 tanggal 27 Juli 1982 Fakultas-fakultas Muda ditingkatkan statusnya menjadi Fakultas Madya, sehingga sejak saat

itu Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" di Serang berhak menyelenggarakan perkuliahan tingkat Doktoral. Pada tahun 1984 Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" di Serang mulai meluluskan Sarjana lengkap dengan gelar Doktorandus (Drs). Program doktoral ini hanya berlangsung beberapa tahun, karena pada tahun 1987 sistem pendidikan diubah menjadi program Strata satu (S.1). Dengan demikian mahasiswa yang semula mengikuti perkuliahan untuk Sarjana Muda ditransfer ke S.1 dan mahasiswa yang doktoral dikonversi ke S.1. Seiring dengan berjalannya waktu pimpinan Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" Serang mengalami pergantian. Setelah memimpin selama dua periode (1979 – 1985), pada tahun 1985 K.H. A. Wahab Afif, M.A. diganti oleh Drs. H. Baihaqi A.K. Pada tahun 1993. Drs. H. Baihaqi A.K diganti oleh Drs. H. Suparman Usman, S.H. yang menjabat selama satu periode. Pada tahun 1996 Drs. H. Suparman Usman, S.H. diganti oleh Drs. H.M.A. Tihami, M.A. Selama bergabung dengan IAIN "Sunan Gunung Djati" Bandung, Fakultas Syari'ah IAIN "Sunan Gunung Djati" di Serang telah menambah bangunan untuk ruang kuliah, aula, perpustakaan dari dana APBN dan masjid dari sumbangan orang tua mahasiswa serta bantuan Presiden. Sedangkan bangunan induk yang berbentuk huruf U yang dibangun oleh Korem 064 Maulana Yusuf telah mengalami dua kali rehab. Setelah berubah menjadi STAIN, jurusan-jurusan di Fakultas Syari'ah ini kemudian diciutkan sehingga hanya tiga program studi saja yang terselenggara, yaitu Jurusan Al-Ahwal Al-Syakhsiyah (ASY), Jurusan Jinayah Siyasah, dan Jurusan Mu'amalat. Sedangkan Perbandingan Madzhab dan hukum tidak dibuka lagi, karena faktor peminat. Eksistensi Fakultas daerah dalam perkembangannya dihadapkan kepada tuntutan perubahan masyarakat dan kebijakan pemerintah dengan tingkat kompleksitas yang hampir sama dengan tuntutan yang dihadapi oleh IAIN induk. Sementara itu dalam statusnya sebagai Fakultas Daerah, lembaga itu cenderung

terbatas ruang geraknya, dalam mengantisipasi tuntutan-tuntutan yang terus berkembang. Status itu juga menyebabkan ketimpangan hubungan dengan perguruan-perguruan tinggi dan lembaga-lembaga lain. Dalam banyak segi kelembagaan Fakultas daerah terkesan tidak memiliki otonomi penuh untuk meningkatkan mutu akademik, karena sebagian besar kebijakan ditentukan oleh IAIN induk. Di sisi lain kehadiran Fakultas Daerah juga dapat dipandang sebagai beban tambahan bagi manajeman IAIN induk sendiri. Di samping itu adanya Fakultas kembar (sama) dalam satu IAIN selalu menjadi permasalahan yang harus diselesaikan. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, Departemen Agama di masa Menteri Agama dr. H. Tarmizi Taher, Dirjen Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Prof. Drs. H.A. Malik Fajar, M.Sc. mengambil langkah terobosan dengan "memerdekakan" fakultas-fakultas daerah menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) yang terpisah dari induknya. Berdasarkan Keppres No. 11 tahun 1997 tanggal 21 Maret 1997 tentang berdirinya Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri, Fakultas Syari'ah IAIN "SGD" Serang berubah statusnya menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri "Sultan Maulana Hasanuddin Banten" .

Alih Status menjadi IAIN, meskipun sekolah tinggi dalam beberapa hal sama dengan institut, namun dari segi kelembagaan tetap saja masih berada di bawah Institut. Kondisi ini menyulitkan untuk berkiprah lebih leluasa dalam berbagai hal. Pada tahun 1996 Pimpinan Fakultas Syari'ah IAIN "SGD" di Serang bekerjasama dengan Ditperta Depag RI. menyusun rencana induk pengembangan (RIP) Fakultas Syari'ah IAIN "SGD" di Serang untuk 25 tahun ke depan. Dalam Rencana Induk Pengembangan tersebut telah mencanangkan berdirinya Institut Agama Islam Negeri, namun pemerintah mengeluarkan kebijakan dengan merubah status Fakultas Syari'ah IAIN "SGD" di Serang menjadi STAIN "Sultan Maulana Hasanuddin Banten" Serang. Keinginan untuk menjadi Institut tetap melekat

dalam diri civitas akademika STAIN sehingga pimpinan STAIN "SMHB" Serang kembali merintis upaya-upaya untuk merubah status STAIN "SMHB" Serang menjadi Institut Agama Islam Negeri. Untuk keperluan ini, dibentuklah panitia alih status yang diketuai oleh Prof. K.H. A. Wahab Afif, M.A. Panitia kemudian membuat proposal alih status yang diajukan ke Menteri Agama melalui Direktorat Perguruan Tinggi Agama Islam Departemen Agama. Proposal tersebut pernah dipresentasikan di hadapan Direktur Pembinaan Perguruan Tinggi Agama Islam Departemen Agama di Jakarta. Pada saat itu, tepatnya pada hari Kamis tanggal 26 Juli 2001, Direktur menyarankan untuk melengkapi dan menyempurnakan proposal tersebut. Setelah Banten berubah menjadi propinsi, berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2000, keinginan untuk alih status menjadi IAIN ini bertambah kuat, terlebih lagi setelah Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dinegerikan. Kemudian pimpinan STAIN memperbaharui susunan kepanitiaan guna menyempurnakan proposal yang pernah dipresentasikan tersebut, dengan memperoleh dukungan dari berbagai kalangan baik dari DPRD Provinsi Banten, Gubernur Banten, lembaga-lembaga pendidikan tinggi, maupun masyarakat Banten pada umumnya. Untuk merealisasikan keinginan tersebut Gubernur Banten menunjuk Wakil Gubernur (Hj. Ratu Atut Chosiyah) sebagai Ketua Tim dengan anggota-anggota : Ketua STAIN (Prof. Dr. H.M.A. Tihami, M.A.), Pembantu Ketua I (Drs. H.E. Syibli Syarjaya, L.M.L., M.M.), Pembantu Ketua II (Drs. H. Moh. Amin, M.M.), Pembantu Ketua III (Dr. H. Fauzul Iman, M.A.), Kepala Dinas Pendidikan Nasional Provinsi Banten (Drs. Didi Supriyadi, M.Pd.), Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Banten (Drs. H.M. Syuroh), K.H. Aminuddin, L.M.L. (Ulama), Prof. K.H.A. Wahab Afif, M.A. (MUI Provinsi Banten), Drs. H. Zakaria Syafe'i, M.Pd., Drs. Ilzamuddin, M.A., dan Drs. H.S. Suhaedi. Tim inilah yang melakukan konsultasi dan lobi ke berbagai pihak, yang akhirnya keinginan untuk menjadi

IAIN terwujud, dengan lahirnya Keputusan Presiden nomor 91 tahun 2004 tanggal 18 Oktober 2004 yang mengubah status STAIN "SMHB" Serang menjadi IAIN "Sultan Maulana Hasanuddin" Banten. Kepres No. 91 Tahun 2004 tersebut kemudian disusul dengan Keputusan Menteri Agama RI Nomor 5 tahun 2005 tanggal 3 Januari 2005 yang mengatur tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN "SMH" Banten. Berdasarkan keputusan Menteri Agama tersebut IAIN "SMH" Banten memiliki 1 (satu) Biro Administrasi Umum, Akademik dan Ke mahasiswaan, 7 (tujuh) Bagian dan 16 (enam belas) Sub Bagian serta 3 (tiga) Fakultas, yaitu Fakultas Syari'ah dan Ekonomi Islam, Fakultas Tarbiyah dan Adab, Fakultas Ushuluddin dan Dakwah.

Alih Status menjadi UIN, setelah melalui usaha dan perjuangan yang panjang yang tak kenal lelah, pada tanggal 3 April 2017 melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2017 dan diundangkan dalam Lembaran Negara pada tanggal 7 April 2017, IAIN SMH Banten resmi menjadi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Berdasarkan Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, struktur organisasi Universitas meliputi: Organ Pengelola, Organ Pertimbangan, dan Organ Pengawasan. Organ Pengelola Universitas terdiri atas: (a) Rektor dan Wakil Rektor; (b) Fakultas; (c) Pascasarjana; (d) Biro; (e) Lembaga; dan (f) Unit Pelaksana Teknis. Sementara Organ Pertimbangan terdiri dari: (a). Senat Universitas; (b). Dewan Penyantun; sedangkan Organ Pengawasan berbentuk Satuan Pengawasan Internal (SPI). Saat ini UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten memiliki 6 (Enam) Fakultas S1 dan Program Pascasarjana (S2) dan (S3). Ke enam Fakultas tersebut adalah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Fakultas Syariah, Fakultas Ushuluddin dan Adab, Fakultas Dakwah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam dan Fakultas Sains. Selain institusi UIN SMH Banten,

semua program studi jenjang Magister, Doktor dan jenjang Sarjana sudah terakreditas BAN-PT.[281]

**b) UIN Walisongo Semarang**

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo resmi menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo sejak 19 Desember 2014 bersamaan dengan dua UIN yang lain, yaitu UIN Raden Patah Palembang dan UIN Sumatera Utara. Peresmian dan penandatanganan prasati dilakukan oleh Presiden Joko Widodo di Istana Merdeka.[1] UIN Walisongo secara resmi berdiri pada tanggal 6 April 1970 melalui Keputusan Menteri Agama RI (KH. M. Dachlan) No. 30 dan 31 tahun 1970. Pada awal berdirinya, Perguruan Tinggi Agama Islam ini memiliki 5 fakultas yang tersebar di berbagai kota di Jawa Tengah, yakni Fakultas Dakwah di Semarang, Fakultas Syari'ah di Bumiayu, Fakultas Syari'ah di Demak, Fakultas Ushuluddin di Kudus dan Fakultas Tarbiyah di Salatiga. Namun, ide dan upaya perintisannya telah dilakukan sejak tahun 1963, melalui pendirian fakultas-fakultas Agama Islam di beberapa daerah tersebut yang dilakukan secara sporadis oleh para ulama sebagai representasi pemimpin agama dan para birokrat santri. Keberadaan UIN Walisongo pada awalnya tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan masyarakat santri di Jawa Tengah akan terselenggaranya lembaga pendidikan tinggi yang menjadi wadah pendidikan pasca pesantren. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa Jawa Tengah adalah daerah yang memiliki basis pesantren yang sangat besar. Dengan demikian di satu sisi lembaga pendidikan tinggi ini harus mampu memposisikan diri sebagai penerus tradisi pesantren, sementara di sisi lain ia harus memerankan diri sebagai lembaga pendidikan tinggi yang melakukan diseminasi keilmuan, sebagaimana layaknya perguruan tinggi. Para pendiri UIN ini secara sadar memberi nama Walisongo. Nama besar ini menjadi simbol

[281] Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, "Profil Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten," accessed September 15, 2022, https://uinbanten.ac.id/index.php/web/profil/1.

sekaligus spirit bagi dinamika sejarah perguruan tinggi agama Islam terbesar di Jawa Tengah ini. Tentu dalam bentangan sejarahnya, UIN terlibat dalam pergulatan meneruskan tradisi dan cita-cita Islam inklusif ala Walisongo, sembari melakukan inovasi agar kehadirannya dapat secara signifikan berdaya guna bagi upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan secara nyata berkhidmah untuk membangun peradaban umat manusia. Spirit inilah yang dikembangkan menuju UIN Walisongo sebagai center of excellence perguruan tinggi agama Islam di Indonesia. UIN Walisongo terkenal sebagai kampus yang mengembangan paradigma keilmuan Unity of Science, Wahdatul Ulum, atau Kesatuan Ilmu dengan metafora Intan Berlian Ilmu.[282]

**c) UIN Sunan Gunung Djati Bandung**

Sejarah berdirinya Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung tidak lepas dari IAIN Sunan Gunung Djati Bandung karena UIN merupakan kelanjutan dan pengembangan dari IAIN SGD Bandung. IAIN SGD Bandung didirikan pada tanggal 8 April 1968 M bertepatan dengan 10 Muharram 1388 H berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI Nomor 56 Tahun 1968. Kehadiran IAIN Sunan Gunung Djati Bandung merupakan hasil perjuangan para tokoh umat Islam Jawa Barat. Dimulai pada tahun 1967, sejumlah tokoh masyarakat, alim ulama, dan cendekiawan Muslim Jawa Barat yang diprakarsai oleh K. H. Anwar Musaddad, K.H. A. Muiz, K.H. R. Sudja'i, dan Arthata dengan persetujuan KDH Jawa Barat, mereka membentuk Panitia Perizinan Pendirian IAIN di Jawa Barat. Panitia tersebut kemudian disahkan oleh Menteri Agama RI dengan SK-MA No. 128 Tahun 1967. Selanjutnya, berdasar Surat Keputusan Menteri Agama RI Nomor 56 Tahun 1968 secara resmi berdiri untuk pertama kalinya IAIN Sunan Gunung Djati Bandung. Berdasarkan SK Menteri Agama tersebut, panitia membuka 4 Fakultas: (1) Syari'ah, (2)

[282] Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, "Profile Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang," accessed September 15, 2022, https://walisongo.ac.id.

Tarbiyah, (3) Ushuluddin di Bandung, dan (4) Tarbiyah di Garut. IAIN Sunan Gunung Djati Bandung terdiri dari Fakultas Ushuluddin, Fakultas Syari'ah, Fakultas Tarbiyah di Bandung. Fakultas Syari'ah dan Fakultas lainnya yang ada di Bandung berlokasi di Jl. Lengkong Kecil No. 5. Pada tahun 1973, IAIN SDG Bandung pindah ke Jalan Tangkuban Perahu No. 14 Pada tahun 1974 IAIN SGD pindah lagi ke Jalan Cipadung (sekarang Jl. A.H. Nasution No. 105). Pada tahun 1970, dalam rangka rayonisasi, Fakultas Tarbiyah di Bogor dan Fakultas Syari'ah di Sukabumi yang semula berinduk kepada IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta digabungkan pada Fakultas Induk di Bandung. Sedangkan untuk Fakultas Tarbiyah Cirebon yang semula berafiliasi ke IAIN Syarief Hidayatullah, tanggal 5 Maret 1976 menginduk ke IAIN Sunan Gunung Djati Bandung. Pada perkembangan berikutnya, pada tahun 1993, didirikan dua fakultas baru, yaitu Fakultas Dakwah dan Fakultas Adab. Pada tahun 1997, pengembangan diarahkan dalam bentuk penyelenggaraan Program Pascasarjana, yang dimulai dengan membuka Program S.2 Pascasarjana. Pada tahun 1997, terjadi perubahan kebijakan penataan sistem rayonisasi untuk IAIN. Berdasarkan Surat Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 1997 tanggal 21 Maret 1997 Fakultas Tarbiyah Cirebon yang semula menjadi cabang Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Gunung Djati Bandung meningkat statusnya menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam (STAIN) Cirebon; demikian juga Fakultas Syari'ah Serang yang semula merupakan cabang Fakultas Syari'ah IAIN Sunan Gunung Djati Bandung statusnya menjadi STAIN Serang. Berdasarkan Peraturan Presiden RI No. 57 Tahun 2005, tanggal 10 Oktober 2005, bertepatan dengan tanggal 6 Ramadhan 1426 H, IAIN berubah statusnya menjadi UIN Sunan Gunung Djati Bandung.[283]

**2. Gambaran Umum Profil PENDIS Kementerian Aagama**

[283] Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati, "Sejarah Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung," accessed September 15, 2022, https://uinsgd.ac.id/.

Sejarah pendidikan Islam di Indonesia telah dimulai pada awal abad XX M hingga dewasa ini merupakan perjalanan yang cukup panjang. Dimana perkembangan cukup draktis terjadi pada masa orde lama dan terus berkembang pada masa orde baru.

Pada masa Orde Lama, setelah Indonesia merdeka, pendidikan agama telah mendapat perhatian serius dari pemerintah, baik di sekolah negeri maupun swasta. Usaha tersebut dimulai dengan memberikan bantuan sebagaimana anjuran oleh Badan Pekerja Komite Nasional Pusat (BPKNP) tanggal 27 Desember 1945, disebutkan : Bahwa "Madrasah dan pesantren yang pada hakikatnya adalah satu sumber pendidikan dan pencerdasan rakyat jelata yang telah berurat dan berakar dalam masyarakat Indonesia pada umumnya, hendaknya mendapatkan perhatian dan bantuan nyata berupa tuntunan dan bantuan material dari pemerintah". Pendidikan Agama diatur secara khusus dalam UU No, 4 Tahun 1950 pada bab XII Pasal 20, yaitu : Di sekolah-sekolah negeri diadakan pelajaran agama, orang tua murid menetapkan apakah anaknya akan mengikuti pelajaran tersebut atau tidak. Cara penyelenggaraan pendidikan agama di sekolah negeri diatur dalam peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan, bersama-sama dengan Menteri Agama.

Perkembangan pendidikan Islam pada masa orde lama sangat terkait pula dengan peran Departemen Agama yang mulai resmi berdiri pada tanggal 3 Januari 1946. Departemen Agama sebagai suatu lembaga pada masa itu, secara intensif memperjuangkan politik pendidikan Islam di Indonesia. Pendidikan Islam pada masa itu ditangani oleh suatu bagian khusus yang mengurus masalah pendidikan agama, yaitu Bagian Pendidikan Agama. Tugas dari bagian tersebut sesuai dengan salah satu nota Islamic education in Indonesia yang disusun oleh Bagian Pendidikan Departemen Agama pada tanggal 1 September 1956, yaitu : 1) memberi pengajaran agama di sekolah negeri dan partikulir, 2) memberi pengetahuan umum di madrasah, dan 3)mengadakan Pendidikan Guru Agama serta Pendidikan Hakim Islam Negeri.

Pada tahun 1951, terjadi perubahan nama terhadap kedua madrasah keguruan tersebut sesuai dengan Ketetapan Menteri Agama 15 Pebruari 1951. SGAI menjadi PGA (Pendidikan Guru Agama) dan SGHAI menjadi SGHA (Sekolah Guru Hakim Agama). Pada tahun 1951 ini, PGA Negeri didirikan di Tanjung Pinang, Kotaraja, Padang, Banjarmasin, Jakarta, Tanjung Karang, Bandung dan Pamekasan. Jumlah PGA pada tahun ini sebanyak 25 dan tiga tahun kemudian, 1954, berjumlah 30. sedangkan SGHA pada tahun 1951 didirikan di Aceh, Bukit Tinggi dan Bandung. Selanjutnya seiring dengan perubahan "Bagian Pendidikan" yang berkembang menjadi "Jawatan Pendidikan Agama" di Departemen Agama. Ketentuan-ketentuan tentang PGA dan SGHA diubah. PGA yang 5 tahun diubah menjadi 6 tahun, terdiri dari PGA Pertama 4 tahun dan PGA Atas 2 tahun. PGA jangka pendek dan SGHA dihapuskan. Sebagai pengganti SGHAI bagian "d" didirikan PHIN ( Pendidikan Hakim Islam Negeri) dengan waktu belajar 3 tahun dan diperuntukkan bagi lulusan PGA pertama. Berikutnya perkembangan Perguruan Tinggi Islam. Perguruan Tinggi Islam khusus terdiri dari fakultas-fakultas keagamaan mulai mendapat perhatian pada tahun 1950. Pada tanggal 12 Agustus 1950, fakultas agama UII dipisahkan dan diambil alih oleh pemerintah. Pada tanggal 26 September 1951 secara resmi dibuka perguruan tinggi baru dengan nama PTAIN (Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri) dibawah pengawasan Kementerian Agama. Pada tahun 1957, di Jakarta didirikan Akademi Dinas Ilmu Agama (ADIA). Akademi ini bertujuan sebagai sekolah latihan bagi para pejabat yang berdinas di penerintahan ( Kementerian Agama) dan untuk pengajaran agama di sekolah. Pada tahun 1960 PTAIN dan ADIA disatukan menjadi IAIN.

Pada masa pasca kemerdekaan, Pondok Pesantren perkembangannya mengalami pasang surut dalam mengemban misinya sebagai pencetak generasi kaum muslimin yang mumpuni dalam bidang Agama (tafaqquh fiddien). Pada masa priode transisi antara tahun 1950 - 1965 Pondok Pesantren mengalami fase stagnasi, dimana Kyai yang disimbolkan sebagai figur yang ditokohkan oleh seluruh elemen masyarakat Islam, terjebak pada

percaturan politik praktis, yang ditandai dengan bermunculannya partai politik bernuasa Islami peserta PEMILU pertama tahun 1955, contohnya dengan lahirnya Partai Politik NU yang mewaliki warga Nahdiyyin, Partai Politik NU tersebut dapat dikatakan merepresentasikan dunia Pondok Pesantren. Hal ini dikarenakan sebagian besar pengurus dari parpol tersebut adalah Kiyai yang mempunyai Pondok Pesantren.

Pada masa Orde Baru dan Sekarang, sejak dibubarkan PKI dengan G30S/PKI pada tanggal 30 Oktober 1965, bangsa Indonesia telah memasuki masa "Orde Baru". Ada banyak perubahan yang terlihat pada Masa Orde Baru adalah : 1).sikap mental yang positif untuk menghentikan dan mengoreksi segala bentuk penyelewengan terhadap pancasila dan UUD 1945. 2) memperjuangkan adanya masyarakat yang adil dan makmur, baik material dan spiritual melalui pembangunan nasional. 3). sikap mental mengabdi kepada kepentingan rakyat dan melaksanakan Pancasila dan UUD 1945 secara murni dan konsekuen.

Perkembangan pendidikan Islam selanjutnya pada masa orde baru dimulai dari kebijakan pada pasal 4 TAP MPRS No. XXVII/MPRS/1966 yang memuat kebijakan tentang isi pendidikan. Untuk mencapai dasar dan tujuan pendidikan, maka isi pendidikan adalah: 1). Mempertinggi mental, moral, budi pekerti dan memperkuat keyakinan beragama. 2).Mempertinggi kecerdasan dan keterampilan. 3). Membina dan mengembangkan fisik yang kuat dan sehat. Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan luar sekolah yang berlangsung seumur hidup. Oleh karena itu pendidikan harus dimiliki oleh rakyat sesuai dengan kemampuan individu masing-masing.

Pada awal pemerintahan orde baru, pendekatan legal formal dijalankan tidak memberikan dukungan pada madrasah. Tahun 1972 dikeluarkan Keputusan Presiden (Keppres) No. 34 Tahun 1972 dan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 15 Tahun 1974 yang mengatur madrasah di bawah pengelolaan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) yang sebelumnya dikelola oleh Menteri Agama secara murni. Perkembangan

pendidikan pada orde baru selanjutnya dikuatkan dengan UU No. 2 Tahun 1989 tentang pendidikan nasional. Pendidikan Nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan ber budi pekerti luhur, memiliki ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Undang-undang pendidikan dari zaman dahulu sampai sekarang tampaknya masih terdapat dikotomi pendidikan. Dimana bila dicermati bahwa undang-undang pendidikan nasional masih membeda-bedakan antara pendidikan umum dan agama, padahal bila digabungkan antara ilmu agama dan ilmu umum justru akan menciptakan kebersamaan dan juga mampu menciptakan kehidupan yang harmonis, serasi dan seimbang.

Prioritas pendidikan Islam harus diarahkan pada empat hal, sebagai berikut : 1). Pendidikan Islam bukanlah hanya untuk mewariskan faham atau polah keagamaan hasil internalisasi generasi terhadap anak didik. 2). Pendidikan hendaknya menghindari kebiasaan mengunakan andai-andaian model yang diidealisir yang sering kali membuat kita terjebak dalam romantisme yang berlebihan. 3).Bahan-bahan pengajaran agama hendaknya selalu dapat mengintegrasikan problematik empirik disekitarnya. 4).Perlunya dikembangkan wawasan emansipatoris dalam proses mengajar agama.

Dukungan pemerintah lebih terencana lagi dalam pengembangan pendidikan agama Islam, terlihat pada Peraturan Presiden No. 7 Tahun 2004, tetang Rencana Pembangunan Jangka Menengah pada bidang Peningkatan Kualitas Kehidupan Beragama, dan berlangsung sampai sekarang Dalam arah kebijakannya dinyatakan bahwa sesuai dengan agenda pembangunan nasional, disebutkan bahwa, peningkatan kualitas pendidikan agama dan pendidikan keagamaan pada semua jalur, jenis, dan jenjang pendidikan. Serta peningkatan kualitas tenaga kependidikan agama dan keagamaan. Perguruan Tinggi Agama Islam sebagai salah satu bagian dari PTAI, merupakan bagian dari salah satu sistem pendidikan Islam yang ada di Indonesia. IAIN di

dirikan pada awal tahun 1960 sebagai suatu respon atas kebutuhan pemerintah akan tenaga pendidik yang ahli di bidang ilmu-ilmu keislaman, untuk mengembangkan sistem pendidikan madrasah. Akhirnya dalam perkembangan nya IAIN jumlahnya semakin bertambah dan berkembang.

Sejalan dengan kebutuhan masyarakat Islam akan Ilmu dan pengetahuan serta teknologi peran perguruan tinggi agama Islam semakin bertambah, oleh karenan itu beberapa tahun ini beberapa IAIN telah berkembang menjadi universitas Islam. Dimana dalam pelayanannya, selain memberi pendidikan bidang studi keagamaan juga memberikan pelayanan pendidikan umum. Untuk melakukan Koordinasi Pembinaan dan Peningkatan Mutu Pendidikan pada Perguruan Agama Islam secara struktural sekarang ditangani oleh Direktorat Pendidikan Tinggi Islam.

Sejak Departemen Agama berdiri tanggal 3 Januari 1946, pendidikan Islam pada masa orde lama yaitu pengembangan dan pembinaan madrasah dan pendidikan Islam di sekolah umum ditangani oleh suatu bagia khusus yang mengurus masalah pendidikan agama yaitu Bagian Pendidikan Agama. Pada tahun 1950 selanjutnya "Bagian Pendidikan" yang berkembang menjadi "Jawatan Pendidikan Agama" di Departemen Agama, dengan fokus pekerjaan tetap pada 3 aspek, yaitu memberi pengajaran pada sekolah negeri, memberi pengetahuian umum di madrasah dan mengadakan pendidikan guru agama serta pendidikan hakim Islam negeri. Selanjutnya Jawatan Pendidikan Agama berkembang lebih lanjut dan akhirnya menjadi Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam pada tahun 1968. Pada Keputusan Presiden Nomor 44 Tahun 1974 tentang Susunan Organisasi Departemen, yang selanjutnya dilaksanakan dengan Keputusan Menteri Agama No. 18 Tahun 1975 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Agama, terjadi perubahan susunan organisasi kelembagaan di lingkungan Departemen Agama. Kemudian disempurnakan dengan Keputusan Menteri Agama Nomor 6 Tahun 1979 tentang Penyempurnaan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Agama Sebagai Pelaksanaan Keputusan Presiden Nomor 30 Tahun 1978. Ditjen Pembinaan Kelembagaan Agama Islam terdiri dari : 1).Sekretariat

Direktorat Jenderal. 2).Direktorat Pembinaan Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum Negeri. 3). Direktorat Pembinaan Perguruan Tinggi Agama Islam. 4). Direktorat Pembinaan Perguruan Agama Islam. 5). Direktorat Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.

Sesuai Keputusan Presiden RI No. 165 Tahun 2000 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen jo Keputusan Menteri Agama Nomor 1 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Agama. Ditjen Kelembagaan Agama Islam terdiri dari: 1).Sekretariat Direktorat Jenderal. 2). Direktorat Madrasah dan Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum. 3). Direktorat Pendidikan Keagamaan dan Pondok Pesantren. 4). Direktorat Perguruan Tinggi Agama Islam. 5). Direktorat Pendidikan Agama Islam pada Masyarakat dan Pemberdayaan Masjid. Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2005 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005, mengubah Direktrorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam menjadi Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. Dan sebagai tindak lanjutnya ditetapkanlah Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Agama. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam dibagi menjadi 5 Direktorat, yaitu: 1). Sekretaris Direktorat Jenderal. 2). Direktorat Pendidikan Madrasah. 3). Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren. 4). Direktorat Pendidikan Tinggi Islam. 5). Direktorat Pendidikan Agama Islam pada Sekolah dan 6). Kelompok Jabatan Fungsional.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara, dan Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas dam Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organiasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara. Sebagai tindak lanjutnya ditetapkanlah Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementeri Agama. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam dibagi menjadi 5

Direktorat, yaitu: 1).Sekretariat Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. 2). Direktorat Pendidikan Madrasah. 3). Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren. 4).Direktorat Pendidikan Agama Islam. 5). Direktorat Pendidikan Tinggi Islam.[284]

Arah kebijakan Pendidikan Islam mengacu pada arah kebijakan Kementerian Agama Bidang Pendidikan 2015-2019 adalah:

1) Meningkatkan akses, mutu dan relevansi pendidikan tinggi keagamaan meliputi: a). Meningkatkan akses pendidikan tinggi keagamaan. b). Meningkatkan kualitas layanan pendidikan tinggi keagamaan. c). Meningkatkan mutu dosen dan tenaga kependidikan perguruan tinggi keagamaan. d). Meningkatkan kualitas hasil penelitian/riset dan inovasi perguruan tinggi keagamaan.
2) Meningkatkan layanan pendidikan keagamaan yang berkualitas meliputi: a). Peningkatan akses pendidikan keagamaan. b). Peningkatan mutu sarana prasarana pendidikan keagamaan. c).Peningkatan mutu peserta didik pendidikan keagamaan. c). Peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan pendidikan keagamaan. d). Peningkatan penjaminan mutu kelembagaan pendidikan keagamaan. e). Peningkatan kualitas pembelajaran keagamaan yang moderat pada pendidikan keagamaan.

Tata kelola pemerintahan yang baik isu strategis dalam pengelolaan administrasi publik. Fungsi utama Direktorat Jenderal Pendidikan Islam pada dasarnya adalah pengaturan, pelayanan dan pemberdayaan. Ketiga fungsi tersebut merupakan faktor penting dalam meningkatkan mutu, relevansi, dan daya saing melalui efisiensi proses pelayanan dan pengendalian mutu yang didukung dengan regulasi dan struktur organisasi yang kuat. Peningkatan kualitas kegiatan perencanaan, implementasi, monitoring & evaluasi yang diikuti dengan tindakan perbaikan memerlukan dukungan data dan sistem informasi Pendidikan Islam yang akurat.

[284] Kementerian Agama, "Sejarah Pendidikan Islam Dan Organisasi Ditjen Pendidikan Islam," accessed September 15, 2023, https://pendis.kemenag.go.id/profil/sejarah.

Monitoring dan evaluasi Renstra bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian dan kesesuaian antara rencana yang telah ditetapkan dalam Renstra 2015-2019 dengan hasil yang dicapai berdasarkan kebijakan yang dilaksanakan melalui kegiatan di setiap satuan, jenjang, jenis, dan jalur pendidikan secara berkala. Sinkronisasi antara keempat langkah tersebut merupakan keniscayaan agar target pembangunan Islam yang dinyatakan dalam Renstra dapat dilaksanakan dan diukur efektivitas pencapaiannya. Beberapa indikator target dukungan manajemen pendidikan dan pelayanan tugas teknis lainnya adalah:

1) Peningkatan Mutu dan Relevansi Pendidikan Agama Islam;

   Sejalan dengan arah kebijakan nasional untuk meningkatkan kualitas pendidikan agama di sekolah guna memperkuat pemahaman dan pengamalan untuk membina akhlak mulia dan budi pekerti luhur, maka strategi Pendidikan Agama Islam diprioritaskan pada peningkatan mutu dan pengawas PAI serta pemahaman mahasiswa terhadap ajaran Islam dan peningkatan mutu sumber daya dan sarana prasarana kegiatan belajar mengajar.

2) Peningkatan Akses, Mutu, Relevansi dan Daya Saing Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI);

   Sejalan dengan arah kebijakan nasional untuk meningkatkan akses, mutu, relevansi dan daya saing pendidikan tinggi khususnya PTKI, maka strategi Pendidikan Tinggi Islam diprioritaskan pada peningkatan akses pendidikan tinggi keagamaan Islam, kualitas layanan pendidikan tinggi keagamaan Islam, peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan PTKI, peningkatan kualitas hasil penelitian/riset PTKI dan peningkatan hasil inovasi pada PTKI.

Adapun strategi yang ditetapkan untuk mencapai hal tersebut antara lain:

3) Strategi dalam meningkatkan mutu dan akses pendidikan tinggi keagamaan Islam

4) Strategi dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan tinggi keagamaan Islam
5) Strategi dalam meningkatkan mutu pendidik dan tenaga kependidikan PTKI
6) Strategi dalam meningkatkan kualitas hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat PTKI
7) Strategi dalam meningkatkan hasil inovasi pada PTKI.[285]

## B. Hasil Analisis Data

### 1. Karakteristik Responden

Responden atau subjek penelitian berperan sebagai sumber memperoleh tanggapan atau pihak yang diminta memberikan jawaban baik berupa persepsi ataupun fakta terkait topik tertentu. Adapun profil responden yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 1**
**Karakteristik Responden Berdasarkan Fakultas**

| Row Labels | Count of Nama Kampus | Prosentase |
|---|---|---|
| UIN SGD Bandung | 133 | 33,25 |
| UIN SMH Banten | 134 | 33,50 |
| UIN Walisongo Semarang | 133 | 33,25 |
| **Grand Total** | **400** | **100** |

Berdasarkan Kampus, terdiri dari kampus UIN Bandung Sunan Gunung Djati Bandung terdiri dari 133 mahasiswa/sampel atau 33.25 persen, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten terdiri dari 134 mahasiswa/sampel atau 33.50 persen dan UIN Walisongo Semarang terdiri dari 133 mahasiswa/sampel atau 33.25 persen.[286]

**Tabel 4. 2**
**Karakteristik Responden Berdasarkan Fakultas**

| Fakultas | Nama Kampus | | |
|---|---|---|---|
| | UIN Walisongo Semarang | UIN SMH Banten | UIN SGD Bandung |

[285] Kementerian Agama, "Arah Kebijakan Pendidikan Islam," accessed September 15, 2023, https://pendis.kemenag.go.id/profil/arahan-kebijakan.
[286] Kementerian Agama, "Jumlah Mahasiswa PTKI Berdasarkan Status Lembaga."

| | Frekuensi | % | Frekuensi | % | Frekuensi | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ekonomi dan Bisnis Islam | 23 | 17,29 | 54 | 40,30 | | - |
| Sains dan Teknologi | 110 | 82,71 | | - | | - |
| Tarbiyah dan Keguruan | | - | 76 | 56,72 | 133 | 100,00 |
| Ushuluddin dan Adab | | - | 4 | 2,99 | | - |
| Grand Total | 133 | 100,00 | 134 | 100,00 | 133 | 100,00 |

Berdasarkan fakultas, responden dari kampus UIN Walisongo Semarang, UIN SMH Banten dan UIN Sunan Gunung Djati Bandung dengan kategori Fakultas Ekonomi Bisnis Islam terdapat 23 Mahasiswa atau hanya 71.29 Persen dan Fakultas Sains dan Teknologi terdapat 110 mahasiswa atau 82.71 persen dengan total mahasiswa dari dua fakultas, terdapat 133 mahasiswa Kampus UIN Walisongo Semarang. Selanjutnya pada UIN SMH Banten di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam terdapat 54 mahasiswa atau 40.30 persen, fakultas Tarbiyah dan Keguruan terdapat 76 mahasiswa atau 56.72 persen dan Fakultas Ushuluddin dan Adab terdapat 4 atau 2.99 persen dengan total keseluruhan adalah 134 mahasiwa. Dan pada kampus UIN Sunan Gunung Djati Bandung, hanya di fakultas Tarbiyah dan Keguruan saja, terdapat 133 mahasiwa atau 100 persen.

**Tabel 4. 3**
**Karakteristik Responden Berdasarkan Prodi/Jurusan**

| Prodi/Jurusan | Nama Kampus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | UIN Walisongo Semarang | | UIN SMH Banten | | UIN SGD Bandung | |
| | Frekuensi | Prosentase | Frekuensi | Prosentase | Frekuensi | Prosentase |
| Asuransi Syariah | | - | 12 | 8,96 | | - |
| Bahasa Dan Sastra Arab | | - | 4 | 2,99 | | - |
| Ekonomi Syariah | | - | 31 | 23,13 | | - |
| MPI | | - | 40 | 29,85 | | - |
| Perbankan Syariah | | - | 11 | 8,21 | | - |
| Tadris Bahasa Inggris | | - | 25 | 18,66 | | - |
| PGMI | | - | 11 | 8,21 | 74 | 55,64 |
| MIPA/Pendidikan Biologi | | - | | - | 34 | 25,56 |
| Pendidikan Matematika | | - | | - | 25 | 18,80 |
| Biologi | 27 | 20,30 | | - | | - |
| Ekonomi Islam | 38 | 28,57 | | - | | - |
| Matematika | 25 | 18,80 | | - | | - |
| Fisika | 43 | 32,33 | | - | | - |
| Grand Total | 133 | 100,00 | 134 | 100,00 | 133 | 100,00 |

Berdasarkan Prodi/Jurusan, responden dari kampus UIN Walisongo Semarang, UIN SMH Banten dan UIN Sunan Gunung Djati Bandung dengan kategori jurusan biologi terdapat 27 mahasiswa atau 20.30 persen, jurusan ekonomi islam terdpat 38 mahasiswa atau 28.57 persen, jurusan matemetika terdapat 25 mahasiwa atau 18.80 persen dan jurusan fisika 43 orang atau 32.33 persen. Selanjutnya pada UIN SMH Banten di jurusan Asuransi Syariah terdapat 12 mahasiswa atau 8.96 persen, jurusan Bahasa Dan Sastra Arab terdapat 4 mahasiswa atau 2.00 persen, jurusan Ekonomi Syariah terdapat 31 atau 23.13 persen, jurusan MPI terdapat 40 mahasiwa atau 29.85 persen, jurusan Perbankan Syariah terdapat 11 mahasiwa atau 8.21 persen, jurusan Tadris Bahasa Inggris terdapat 25 mahasiswa atau 18.66 persen dan jurusan PGMI terdapat 11 atau 8.21 persen. Dan pada kampus UIN Sunan Gunung Djati Bandung, di jurusan PGMI terdapat 74 mahasiswa atau 55.64 persen, jurusan MIPA/Pendidikan Biologi terdapat 34 mahasiwa atau 25.56 persen, dan jurusan Pendidikan Matematika terdapat 25 mahasiswa atau 18,80 persen.

**2. Deskripsi Variabel Penelitian**

Penelitian ini mengambil 3 variabel bebas dan 1 Variabel terikat yaitu; Manajemen pengelolaan Kelas (X1), *Learning Management System* (X2), Nilai Sikap Istiqomah (X3) dan Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Islam (Y). Dimana masing-masing indikator terdiri dari beberapa item pertanyaan yang telah dimasukkan ke dalam kuisioner. Dan dari kuisioner yang telah disebar kepada responden tersebut, untuk mendapatakan tabel distribusi yang diformulasikan kedalam smartPLS, sehingga menghasilkan keluaran, sebagai berikut:

a) Distribusi frekuensi variabel Manajemen Pengeloalaan Kelas (X1)

**Tabel 4. 4**
**Distribusi Frekuensi Manajemen Pengeloaan Kelas**

| Name | No. | Type | Missings | Mean | Median | Scale min | Scale max | Standard deviation | Excess kurtosis | Skewness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1A | 1 | MET | 0 | 46.707 | 47.000 | 37.000 | 50.000 | 3.618 | -0.520 | -0.818 |
| X1B | 2 | MET | 0 | 46.693 | 47.000 | 37.000 | 50.000 | 3.977 | -0.144 | -0.984 |
| X1C | 3 | MET | 0 | 46.427 | 47.000 | 37.000 | 50.000 | 4.050 | -0.540 | -0.879 |
| X1D | 4 | MET | 0 | 46.720 | 50.000 | 33.000 | 50.000 | 4.746 | 0.927 | -1.335 |
| X1E | 5 | MET | 0 | 47.693 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 4.811 | 5.719 | -2.447 |
| X1F | 6 | MET | 0 | 45.307 | 50.000 | 23.000 | 50.000 | 6.222 | 2.526 | -1.516 |
| X1G | 7 | MET | 0 | 45.907 | 50.000 | 27.000 | 50.000 | 6.029 | 1.637 | -1.540 |

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa variabel Manajemen Pengeloalaan Kelas (X1), dengan nilai rata-rata dari yang terbesar 47.693 dan rata-rata terkecil 45.307, dan standar deviasi terbesar 6.222 dan standar deviasi terkecil 3.618.

b) Distribusi frekuensi variabel LMS (X2)

**Tabel 4. 5**
**Distribusi Frekuensi LMS**

| Name | No. | Type | Missings | Mean | Median | Scale min | Scale max | Standard deviation | Excess kurtosis | Skewness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2A | 8 | MET | 0 | 45.547 | 50.000 | 33.000 | 50.000 | 5.591 | -0.295 | -0.985 |
| X2B | 9 | MET | 0 | 46.453 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.234 | 1.053 | -1.441 |
| X2C | 10 | MET | 0 | 46.667 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.632 | 1.606 | -1.604 |
| X2D | 11 | MET | 0 | 46.627 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.540 | 0.881 | -1.460 |
| X2E | 12 | MET | 0 | 45.933 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.852 | 0.760 | -1.353 |
| X2F | 13 | MET | 0 | 45.253 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.965 | -0.005 | -1.007 |
| X2G | 14 | MET | 0 | 46.507 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.335 | 0.643 | -1.284 |
| X2H | 15 | MET | 0 | 45.427 | 50.000 | 20.000 | 50.000 | 6.955 | 3.314 | -1.778 |
| X2I | 16 | MET | 0 | 45.360 | 50.000 | 27.000 | 50.000 | 6.096 | 1.312 | -1.329 |
| X2J | 17 | MET | 0 | 45.600 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.787 | 0.660 | -1.204 |

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa variabel LMS Kelas (X2), dengan nilai rata-rata dari yang terbesar 46.667 dan rata-rata terkecil 45.253, dan standar deviasi terbesar 6.955 dan standar deviasi terkecil 5.234.

c) Distribusi frekuensi variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3)

**Tabel 4. 6**
**Distribusi Frekuensi Nilai Sikap Istiqomah**

| Name | No. | Type | Missings | Mean | Median | Scale min | Scale max | Standard deviation | Excess kurtosis | Skewness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X3A | 18 | MET | 0 | 44.333 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 10.486 | 4.064 | -2.204 |
| X3B | 19 | MET | 0 | 45.173 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.566 | 9.188 | -2.810 |
| X3C | 20 | MET | 0 | 42.387 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 11.030 | 2.451 | -1.736 |
| X3D | 21 | MET | 0 | 43.920 | 47.000 | 10.000 | 50.000 | 8.783 | 6.739 | -2.357 |
| X3E | 22 | MET | 0 | 45.013 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.445 | 9.683 | -2.892 |
| X3F | 23 | MET | 0 | 47.067 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.256 | 14.345 | -3.735 |
| X3G | 24 | MET | 0 | 46.253 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.233 | 13.039 | -3.481 |
| X3H | 25 | MET | 0 | 46.813 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.163 | 14.649 | -3.762 |
| X3I | 26 | MET | 0 | 46.693 | 50.000 | 10.000 | 50.000 | 8.288 | 13.419 | -3.582 |

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3), dengan nilai rata-rata dari yang terbesar 46.693 dan rata-rata terkecil 42.387, dan standar deviasi terbesar 11.030 dan standar deviasi terkecil 8.163.

d) Distribusi frekuensi variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)

**Tabel 4. 7**
**Distribusi Frekuensi Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

| Name | No. | Type | Missings | Mean | Median | Scale min | Scale max | Standard deviation | Excess kurtosis | Skewness |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YA | 27 | MET | 0 | 46.667 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.548 | 2.247 | -1.767 |
| YB | 28 | MET | 0 | 46.280 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.972 | 1.044 | -1.506 |
| YC | 29 | MET | 0 | 47.453 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 4.946 | 4.212 | -2.124 |
| YD | 30 | MET | 0 | 46.293 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.926 | 1.478 | -1.582 |
| YE | 31 | MET | 0 | 46.573 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.906 | 1.262 | -1.576 |
| YF | 32 | MET | 0 | 47.333 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 4.804 | 4.843 | -2.223 |
| YG | 33 | MET | 0 | 45.840 | 50.000 | 23.000 | 50.000 | 6.798 | 1.557 | -1.597 |
| YH | 34 | MET | 0 | 46.213 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 6.206 | 1.790 | -1.707 |
| YI | 35 | MET | 0 | 46.227 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 6.187 | 1.467 | -1.604 |
| YJ | 36 | MET | 0 | 45.773 | 50.000 | 30.000 | 50.000 | 5.703 | 0.137 | -1.048 |

Berdasarkan Tabel di atas diketahui bahwa variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y), dengan nilai rata-rata dari yang terbesar 47.293 dan rata-rata terkecil 45.773, dan standar deviasi terbesar 6.798 dan standar deviasi terkecil 4.804.

## C. Uji Instrumen Penelitian

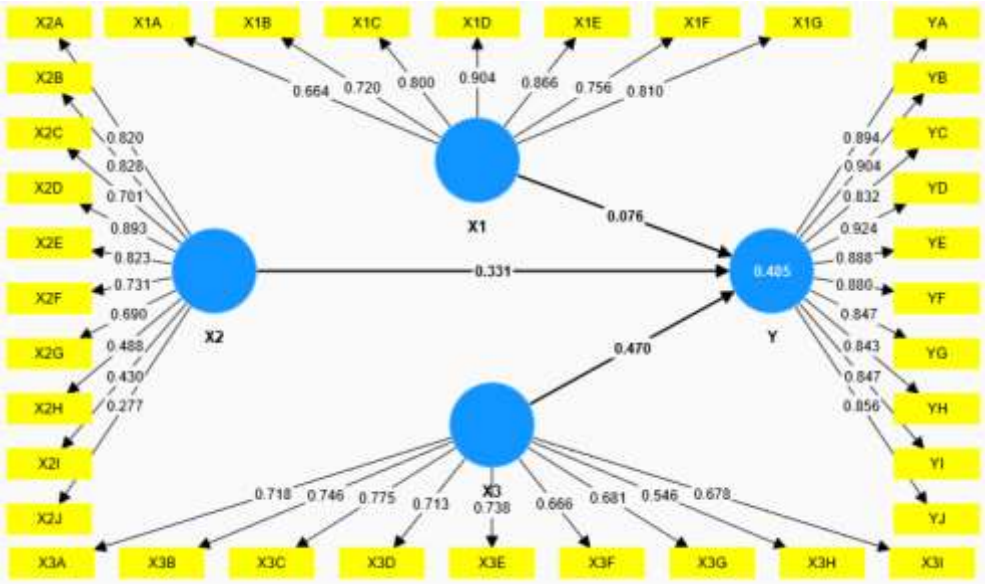
### 1. Uji *Validitas*

Pengujian *Validitas* adalah *convergent validity* dengan mengkorelasikan skor item (*component score*) dengan construct score dan selanjutnya menghasilkan nilai *loading factor*. Nilai *loading factor* dikatakan tinggi bila indikator berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur. Untuk tahap awal dari pengembangan penelitian, *loading factor* 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup.[287]

Hasil dari uji validitas dengan menggunakan pls-sem algorithm didaptkan hasil sebagai berikut;

[287] Junaidi, *Aplikasi Amos Dan Structural Equation Modeling (SEM)*.

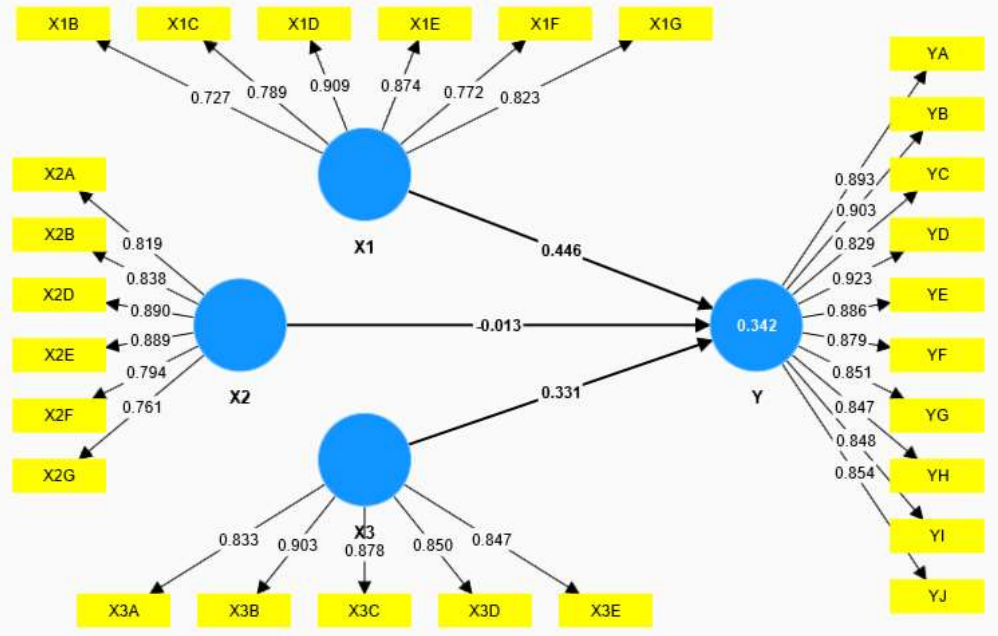
**Gambar 4. 1**
**Outer Model Tahap 1**




Pada kesempatan ini, menggunakan standar *loading factor* di bawah 0.7 yang ada pada aplikasi *Smart-PLS*. Hasil menunjukan ada beberapa indikator yang berada di bawah 0.7 yang artinya nilai *loading factor* belum terpenuhi, yaitu pada indikator tersebut adalah: X1A pada variabel X1, X2C,X2H, X2I, X2J pada variabel X2 dan X3F, X3G, X3H, X3I pada Variabel X3.

Maka untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan degradasi pada indikator X1A pada variabel X1, X2C,X2H, X2I, X2J pada variabel X2 dan X3F, X3G, X3H, X3I pada Variabel X3, dan melakukan langkah uji validitas dengan menggunakan pls-sem algorithm, setelah mendegradasi indikator tersebut, maka didapatkan hasil sebagai berikut;

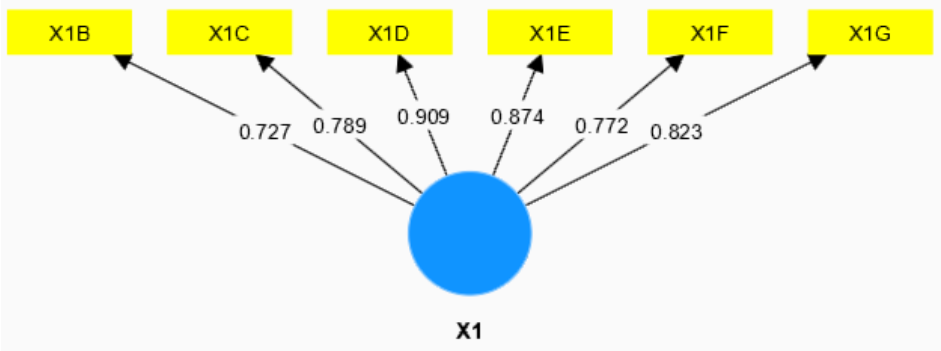
**Gambar 4. 2**
**Outer Model Tahap 2**




Hasil dari mendegradasi indikator X1A pada variabel X1, X2C,X2H, X2I, X2J pada variabel X2 dan X3F, X3G, X3H, X3I pada Variabel X3 maka hasilnya menujukan tidak ada indikator yang berada di bawah 0.7 yang artinya nilai *loading factor* terpenuhi. Sehingga dapat ditampilkan masing-masing atribut sebagai berikut;

**a. Atribut Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1)**

**Gambar 4. 3**
**Atribut Manajemen Pengelolaaan Kelas**




**Tabel 4. 8**
**Atribut Manajemen Pengelolaan Kelas**

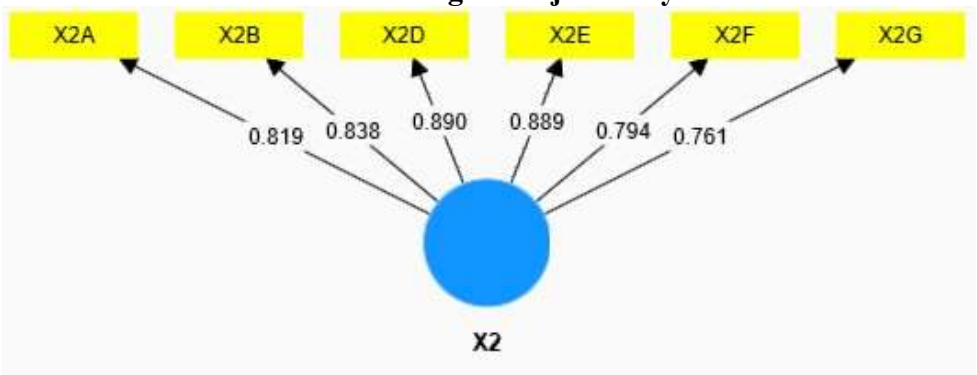
| Variabel | Kode | Indikator | Loading Factor |
|---|---|---|---|
| Manajemen | X1B | 2. Tata Tertib dan Norma Kelas | 0.727 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pengelolaaan Kelas (X1) | X1C | 3. Interaksi Dosen -Mahasiswa | 0.789 |
| | X1D | 4. Motivasi dan Penghargaan | 0.909 |
| | X1E | 5. Manajemen Kelas | 0.874 |
| | X1F | 6. Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik | 0.772 |
| | X1G | 7. Manajemen Kelas Kreatif | 0.823 |

Jika masih ada beberapa nilai dari indikator pendukung yang nilainya <0.7, maka harus dilakukan degradasi, agar nilai dari setiap indakator memenuhi syarat. Dan secara keseluruhan dari Indikator Pendukung (X1A–X1G) dari Variabel Atribut Manajemen Pengelolaan Kelas nilainya < 0.7, maka harus dilakukan degradasi. Pada tabel dan gambar tersebut, indikator X1A yang terdegradasi, karena indikator X1A nilainya di bawah 0.7.

**b. Atribut Learning Management System (X2)**

**Gambar 4. 4**
**Atribut Learning Manajemen System**




**Tabel 4. 9**
**Atribut Learning Manajemen System**

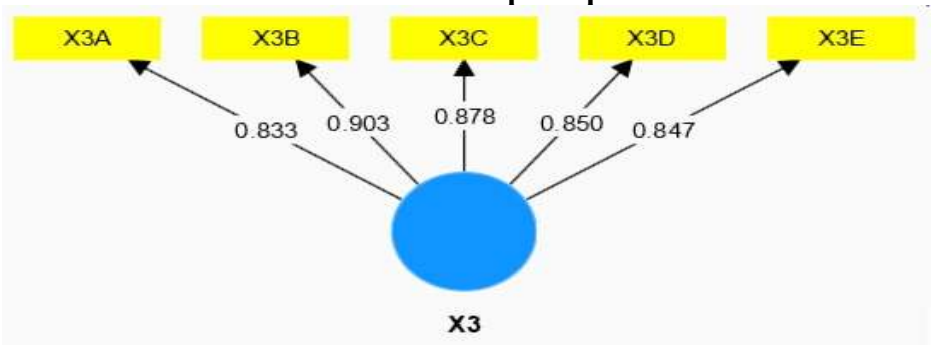
| Variabel | Kode | Indikator | *Loading Factor* |
|---|---|---|---|
| Learning Manajemen System (X2) | X2A | 1. Konten | 0.819 |
| | X2B | 2. Interaksi | 0.838 |
| | X2D | 4. Evaluasi | 0.890 |
| | X2E | 5. Administrasi | 0.889 |
| | X2F | 6. Desain | 0.794 |
| | X2G | 7. Fungsionalitas | 0.761 |

Jika masih ada beberapa nilai dari indikator pendukung yang nilainya <0.7, maka harus dilakukan eliminasi, agar nilai dari setiap indakator memenuhi syarat. Dan secara keseluruhan dari Indikator Pendukung (X2A–X2J) dari Variabel Atribut *Learning Management*

*System* nilainya < 0.7, maka harus dilakukan eliminasi. Pada tabel dan gambar tersebut, indikator X2C, X2I dan X2J yang terdegradasi, karena indikator indikator X2C, X2I dan X2J nilainya di bawah 0.7.

**c. Atribut Nilai Sikap Istiqomah (X1)**

**Gambar 4. 5**
**Atribut Nilai Sikap Istiqomah**



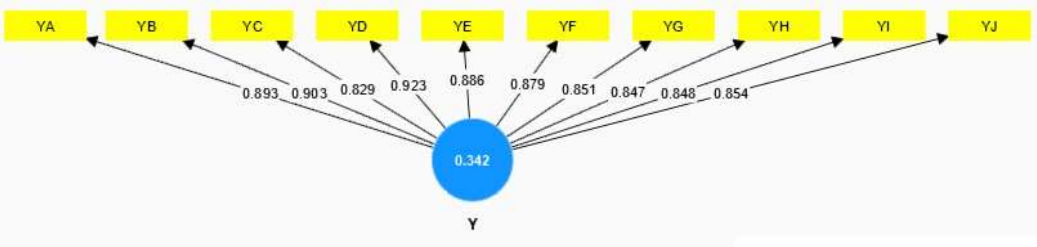

**Tabel 4. 10**
**Atribut Nilai Sikap Istiqomah**

| Variabel | Kode | Indikator | Loading Factor |
|---|---|---|---|
| Nilai Sikap Istiqomah (X3) | X3A | 1. Niat | 0.833 |
| | X3B | 2. Pengetahuan | 0.903 |
| | X3C | 3. Aksi | 0.878 |
| | X3D | 4. Sabar (kesabaran) | 0.850 |
| | X3E | 5. Tawakkal | 0.847 |

Jika masih ada beberapa nilai dari indikator pendukung yang nilainya <0.7, maka harus dilakukan eliminasi, agar nilai dari setiap indakator memenuhi syarat. Dan secara keseluruhan dari Indikator Pendukung (X3A–X3I) dari Variabel Atribut Nilai Sikap Istiqomah < 0.7, maka harus dilakukan eliminasi. Pada tabel dan gambar tersebut, indikator X3F, X3G, X3H dan X3I yang terdegradasi, karena indikator X3F, X3G, X3H dan X3I bernilai di bawah 0.7.

**d. Atribut Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)**

**Gambar 4. 6**
**Atribut Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam**




**Tabel 4. 11**
**Atribut Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

| Variabel | Kode | Indikator | Loading Factor |
|---|---|---|---|
| Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) | YA | 1. Kurikulum dan Pembelajaran | 0.893 |
| | YB | 2. Dosen dan Tenaga Pendidik | 0.903 |
| | YC | 3. mahasiswa dan Rekrutmen | 0.829 |
| | YD | 4. Penelitian dan Pengabdian Masyarakat | 0.923 |
| | YE | 5. Sarana dan Prasarana | 0.886 |
| | YF | 6. Akreditasi dan Sertifikasi | 0.879 |
| | YG | 7. Pengelolaan dan Tata Kelola | 0.851 |
| | YH | 8. Lulusan dan Kesuksesan Karir | 0.847 |
| | YI | 9. Kerjasama dan Jaringan | 0.848 |
| | YJ | 10. Kepuasan dan Umpan Balik | 0.854 |

Jika masih ada beberapa nilai dari indikator pendukung yang nilainya <0.7, maka harus dilakukan eliminasi, agar nilai dari setiap indakator memenuhi syarat. Dan secara keseluruhan dari Indikator Pendukung (YA–YJ) dari Variabel indikator Kepuasan Mutu Pendidikan Tinggi Islam <0.7, maka harus dilakukan eliminasi. Pada tabel dan gambar tersebut, tidak ada antribut yang tereliminasi, karena semua indikator bernilai di atas 0.7.

**2. Uji Realibilitas**

Uji reliabilitas digunakan untuk menilai tingkat reliabel/reliabilitas suatu instrumen penelitian, dalam hal ini dimaksudkan apakah instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Dalam melakukan uji reliabilitas, suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila hasil alpha cronchbach(α) dari masing-masing instrumen variabel memiliki nilai > 0.6, sedangkan apabila nilai instrumen < 0.6 maka

dikatakan tidak reliabel. Berikutnya *Convergent Validity* menggunakan *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai AVE juga, diharapkan melebihi dari angka > 0.5, seperti yang tampak pada gambar berikut;

**Tabel 4. 12**
***Average Variance Extracted* (AVE)**

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|---|---|---|---|
| X1 | 0.901 | 0.923 | 0.669 |
| X2 | 0.911 | 0.931 | 0.694 |
| X3 | 0.914 | 0.935 | 0.744 |
| Y | 0.965 | 0.969 | 0.760 |

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui nilai *Cronbach's Alpha* pada masing-masing variabel yakni variabel Manajemen Pengelolaan Kelas (X1), LMS (X2), Nilai Sikap Istiqomah (X3) dan Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y), menunjukkan angka di atas 0,6. Dan nilai AVE menunjukkan angka di atas 0,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan pada masing-masing variabel dinyatakan reliabel/konsisten, dalam artian lain dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.[288]

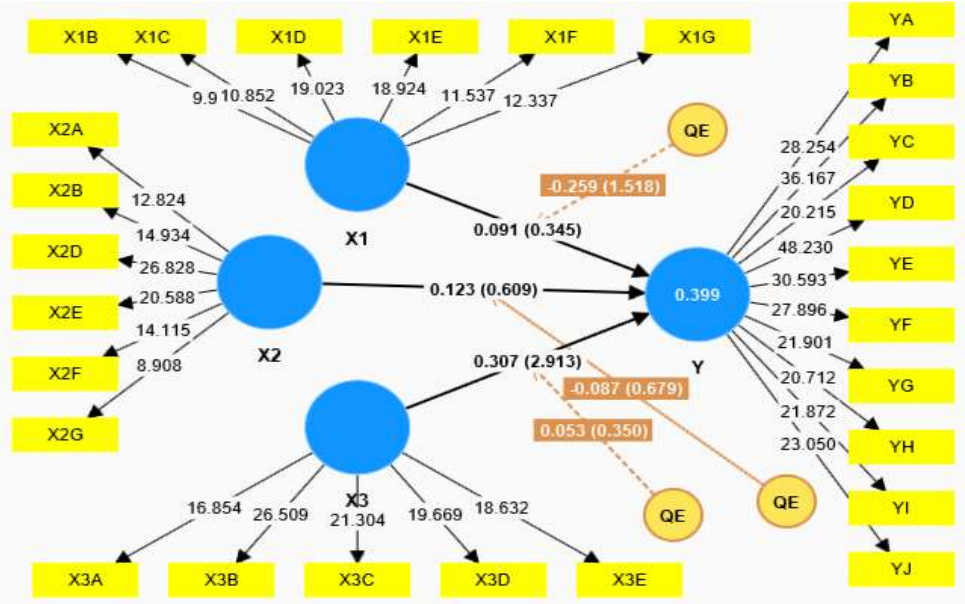
## D. Uji asumsi Klasik

### 1. Uji Linieritas

Uji Linieritas digunakan untuk memperlihatkan apakah hubungan antar variabel pada penelitian ini merupakan model linier atau tidak linier. Pada tahapan ini penulis menggunakan uji linieritas dengan menggunakan uji endogenitas. Dalam melakukan pengujian ini terlebih dahulu harus dilakukan identifikasi model, agar hasil estimasi parameter yang dilakukan tidak bias, serta karena tidak semua masalah simultanitas dapat diselesaikan. Parameter atau model yang digunakan harus memiliki kondisi teridentifikasi (*identified*). Permasalahan identifikasi dari beberapa persamaan simultan dapat diatasi dengan memasukkan paling tidak *shifting variable* (*variable eksogen*) ke dalam masing-masing fungsi.

[288] Ghozali, *Partial Least Squares Konsep Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPls 3.2.9 (3 Ed.)*.

*Shifting variable* tidak boleh sama untuk setiap fungsi, karena masing-masing fungsi akan kembali tidak dapat diidentifikasi. Identifikasi di lakukan pada persamaan reduced form yang merupakan bentuk persamaan turunan dari variabel endogen. Reduced form berfungsi untuk menentukan identifikasi sistem simultan.[289] Dapat ditampilkan dalam bentuk gambar dan tabel pada pengujian linieritas berdasarkan *Quadran effect* (QE) berikut ini;




Gambar Uji Signifikan efek kuadrat variabel terhadap Mutu Pendidikan Hasil pengujian nilai *p-value* Manajemen Pengelolaan Kelas, LMS dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan (p>0.05), artinya P-value harus besar dari 0.05 maka disimpulkan bahwa pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas, LMS dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap mutu pendidikan bersifat linier atau efek linieritas model terpenuhi.

Tabel Uji Lineritas

| Efek Kuadrat | Path Coefficient | P-Value | Keterangan |
|---|---|---|---|
| QE (X1)-> Y | -0.259 | 0.171 | Lineritas Terpenuhi |
| QE (X1)-> Y | -0.087 | 0.126 | Lineritas Terpenuhi |
| QE (X1)-> Y | 0.053 | 0.151 | Lineritas Terpenuhi |

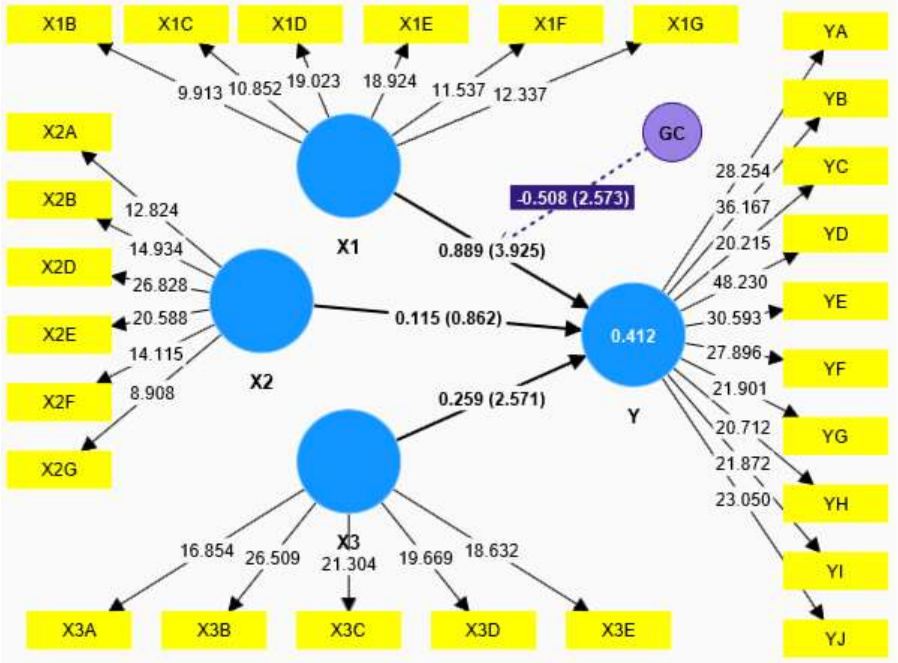
[289] Ghozali and Latan, *Partial Least Squares : Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*.

Tabel Uji Signifikan Quadran Effect (QE) variabel terhadap Mutu Pendidikan Hasil pengujian nilai *p-value* Manajemen Pengelolaan Kelas, LMS dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan (p>0.05), artinya P-value harus besar dari 0.05 maka disimpulkan bahwa pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas, LMS dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap mutu pendidikan bersifat linier atau efek linieritas model terpenuhi.

**2. Uji *Endogenity* X1➔Y**

Uji Endogenity terjadi ketika ada korelasi antara variabel eksogen dengan error/residual atau adanya variabel lainnya yang masuk dalam model namun mempengaruhi variabel eksogen, akan tetapi variabel tersebut tidak ada hubungannya dengan variabel endogen.[290] Dalam analisis PLS, pemeriksaan *endogeneity* dilakukan dapabila tujuan penelitian menitikberatkan pada studi ekspolarasi dibandingkan tujuan prediksi. Seperti gambar berikut ini;

**Gambar 4. 7**
**Uji *Endogenity* X1➔Y**

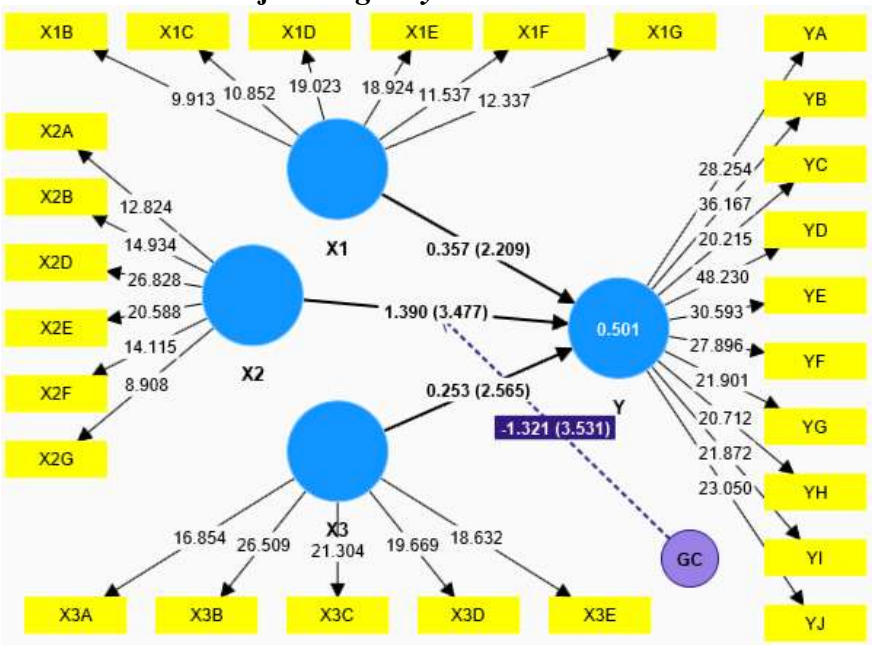



[290] Muhammad Ilyas Alfarizi, "Pengaruh Motivasi Dan Kompetensi SDM Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Komitmen Organisasi Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada PT. Indopangan Sentosa)" (Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021).

Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X1/Manajemen Pengelolaan Kelas) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (2.573)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* .

**a) Uji *Endogenity* X2➔Y**

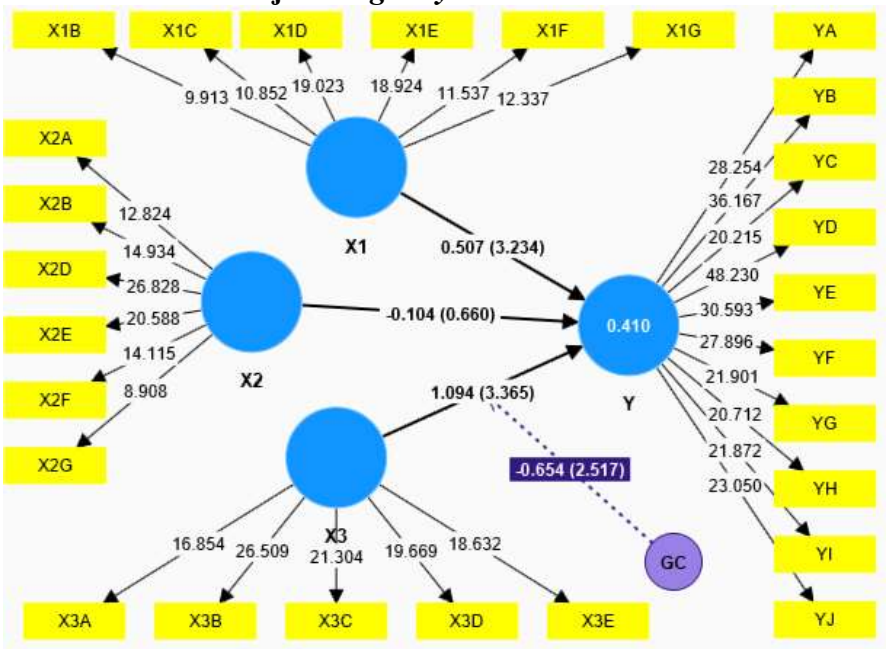
**Gambar 4. 8**
**Uji *Endogenity* X2➔Y**




Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X2/LMS) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (2.531)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity*.

**b) Uji *Endogenity* X3➔Y**

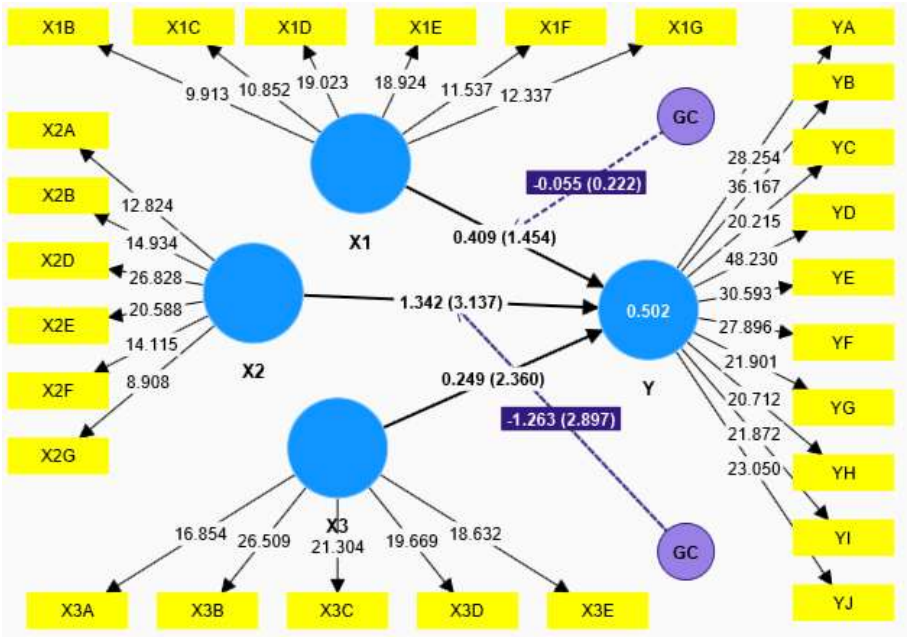
**Gambar 4. 9**
**Uji *Endogenity* X3➔Y**




Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X3/Nilai Sikap Istiqomah) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (2.517)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity.*

**c) Uji *Endogenity* X1, X2➔Y**

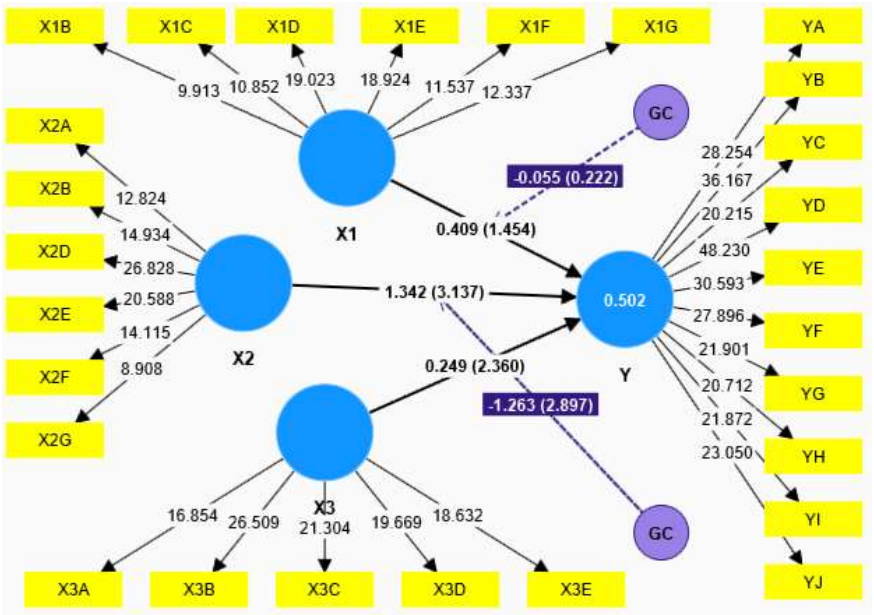
**Gambar 4. 10**
**Uji *Endogenity* X1, X2➔Y**




Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X3/Nilai Sikap Istiqomah) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (0.222)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* , dan *P-value* GC (X1/Manajemen Pengelolaan Kelas) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (2.897)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity*.

**d) Uji *Endogenity* X2, X3➔Y**

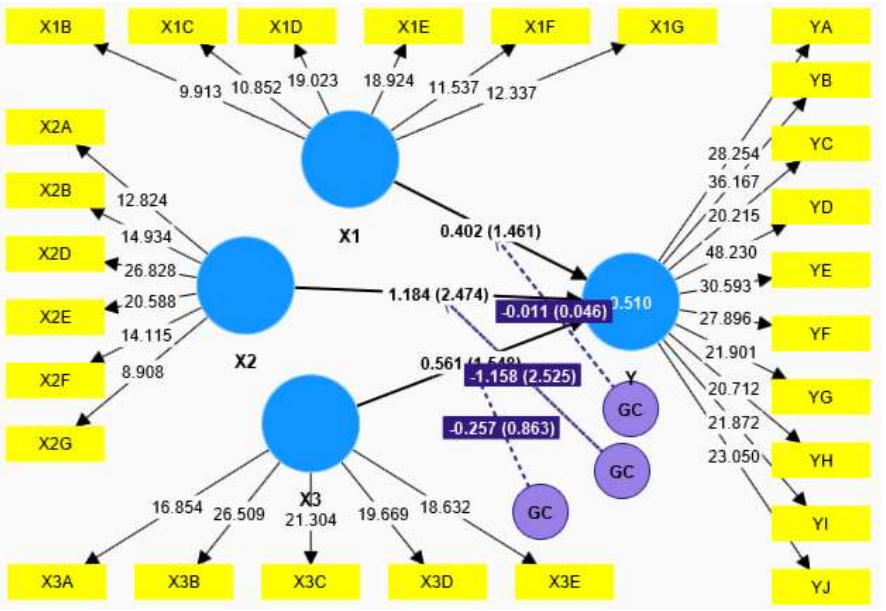
**Gambar 4. 11**
**Uji *Endogenity* X2, X3➔Y**




Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X3/Nilai Sikap Istiqomah) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (0.426)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* , *P-value* GC (X2/LMS) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (0.518)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity*.

**e) Uji *Endogenity* X1,X2,X3➔Y**

**Gambar 4. 12**
**Uji *Endogenity* X1, X2, X3➔Y**




Pada Tabel dan gambar diatas menunjukan bahwa *P-value* GC (X3/Nilai Sikap Istiqomah) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (0.046)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* , *P-value* GC (X2/LMS) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (2.525)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* dan *P-value* GC (X1/Manajemen Pengelolaan Kelas) ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah (0.863)> 0.005, maka tidak ada masalah *endogeneity* .

Dari semua atau masing-masing variabel model analisis, tidak ada masalah *endogeneity* untuk variabel Manajemen Pengelolaan Kelas, variabel LMS, Variabel Nilai Sikap Istiqomah dan Variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam.

## E. Hasil Pengujian Persamaan Struktur Pendekatan (PLS)

### 1. Model Pengukuran (Outer Model)

Pada penelitian ini menggunakan variabel Manajemen Pengelolaan Kelas (X1), variabel LMS (X2), Variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3) dan Variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y), dengan indikator variabel yang bersifat reflektif. Model reflektif dapat dilakukan dengan uji *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Adapun hasil dari pengukuran uji-uji tersebut sebagai berikut.

#### a) *Convergent Validity*

*Convergent Validity* merupakan uji ukur *Validitas* indikator sebagai pengukur konstruk. Uji *convergent validity* yang ada di dalam *Partial Least Squares* (PLS) dengan indikator reflektif dinilai berdasarkan nilai loading factor dari indikator-indikator yang mengukur kontruks tersebut. Indikator dapat dikatakan *valid* jika nilai *outer loading* yang dihasilkan > 0,5. Indikator yang memiliki nilai *outer loading* yang besar menunjukkan bahwa indikator tersebut sebagai pengukur variabel yang paling kuat. Berikut adalah hasil uji *convergent validity* menggunakan *outer loading* yang terdapat dalam Tabel 4.12, yakni sebagai berikut:

**1) Variabel Manajemen Pengeloaan Kelas (X1)**

**Tabel 4. 13**
**Nilai *convergent Validity* Manajemen Pengeloaan Kelas (X1)**

| Variabel | Hasil Uji | | Keterangan |
|---|---|---|---|
| | Indikator | *Loading factor* | |
| **Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1)** | X1A | 0.829 | *Valid* |
| | X1B | 0.743 | *Valid* |
| | X1C | 0.880 | *Valid* |
| | X1D | 0.921 | *Valid* |
| | X1E | 0.905 | *Valid* |
| | X1F | 0.751 | *Valid* |
| | X1G | 0.870 | *Valid* |

Berdasarkan Tabel 4.15, dapat disimpulkan variabel Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1) pada penelitian ini terdiri dari 7 indikator, yakni (X1A) Rencana Pembelajaran, (X1B) Tata Tertib dan Norma Kelas, (X1C) Interaksi Dosen–mahasiswa, (X1D) Motivasi

dan Penghargaan, (X1E) Manajemen Kelas, (X1F) Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik, dan (X1G) Manajemen Kelas Kreatif. Ketujuh indikator tersebut menunjukkan hasil signifikan dengan nilai *loading factor* > 0,5. Dalam artian lain ketujuh indikator tersebut *valid* sehingga mencerminkan/mewakili pengukuran variabel Manajaemen Pengelolaan Kelas atau tidak ada variabel yang tereliminasi.

**2) Variabel LMS (X2)**

**Tabel 4. 14**
**Nilai *Convergent Validity* LMS (X2)**

| Variabel | Hasil Uji | | Keterangan |
|---|---|---|---|
| | Indikator | *Loading factor* | |
| LMS (X2) | X2A | 0.897 | *Valid* |
| | X2B | 0.912 | *Valid* |
| | X2D | 0.933 | *Valid* |
| | X2E | 0.960 | *Valid* |
| | X2F | 0.955 | *Valid* |
| | X2G | 0.930 | *Valid* |
| | X2H | 0.950 | *Valid* |
| | X2I | 0.941 | *Valid* |
| | X2J | 0.882 | *Valid* |

Berdasarkan Tabel 4.13, dapat disimpulkan variabel LMS (X1) pada penelitian ini terdiri dari 10 indikator, yakni (X2A) Konten, (X2B) Interaksi, (X2C) Aktivitas, (X2D) Evaluasi, (X2E) Administrasi, (X2F) Desain, (X2G) Fungsionalitas, (X2H) Interoperabilitas, (X2I) Skalabilitas, (X2J) Keamanan dan Privasi. Kesepuluh indikator tersebut menunjukkan hasil signifikan dengan nilai *loading factor* > 0,5. Dalam artian lain kesepuluh indikator tersebut *valid* sehingga mencerminkan/mewakili pengukuran variabel LMS atau tidak ada variabel yang tereliminasi.

**3) Variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3)**

**Tabel 4. 15**
**Nilai *Convergent Validity* Nilai Sikap Istiqomah (X3)**

| Variabel | Hasil Uji | | Keterangan |
|---|---|---|---|
| | Indikator | *Loading Factor* | |
| Nilai Sikap | X3B | 0.866 | *Valid* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Istiqomah** (X3) | X3C | 0.749 | *Valid* |
| | X3D | 0.861 | *Valid* |
| | X3E | 0.867 | *Valid* |
| | X3F | 0.785 | *Valid* |
| | X3G | 0.917 | *Valid* |
| | X3H | 0.804 | *Valid* |
| | X3I | 0.810 | *Valid* |

Berdasarkan Tabel 4.13, dapat disimpulkan variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3) pada penelitian ini terdiri dari 9 indikator, yakni (X3A) Niat, (X3B) Pengetahuan, (X3C) Aksi, (X3D) Sabar (kesabaran), (X3E) Tawakkal, (X3F) Aqidah (keyakinan), (X3G) Ibadah, (X3H) Akhlaq dan (X3I) Ilmu. Kesembilan indikator tersebut menunjukkan hasil signifikan dengan nilai *loading factor* > 0,5. Dalam artian lain ketujuh indikator tersebut *valid* sehingga mencerminkan/mewakili pengukuran variabel Nilai Sikap Istiqomah atau tidak ada variabel yang tereliminasi.

**4) Variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)**

**Tabel 4. 16**
**Nilai *Convergent Validity* Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)**

| Variabel | Hasil Uji | | Keterangan |
|---|---|---|---|
| | Indikator | *Loading factor* | |
| **Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y)** | YA | 0.934 | *Valid* |
| | YB | 0.915 | *Valid* |
| | YC | 0.846 | *Valid* |
| | YD | 0.941 | *Valid* |
| | YE | 0.944 | *Valid* |
| | YF | 0.904 | *Valid* |
| | YG | 0.944 | *Valid* |
| | YH | 0.961 | *Valid* |
| | YI | 0.966 | *Valid* |
| | YJ | 0.906 | *Valid* |

Berdasarkan Tabel 4.20, dapat disimpulkan variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) pada penelitian ini terdiri dari 10 indikator, yakni; (YA) Kurikulum dan Pembelajaran, (YB) Dosen dan Tenaga Pendidik, (YC) mahasiswa dan Rekrutmen, (YD) Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, (YE) Sarana dan Prasarana, (YF) Akreditasi dan Sertifikasi, (YG) Pengelolaan dan Tata Kelola, (YH)

Lulusan dan Kesuksesan Karir, (YI) Kerjasama dan Jaringan, dan (YJ) Kepuasan dan Umpan Balik. Kesepuluh indikator tersebut menunjukkan hasil signifikan dengan nilai *loading factor* > 0,5. Dalam artian lain ketujuh indikator tersebut *valid* sehingga mencerminkan/mewakili pengukuran variabel Mutu Pendidikan Tinggi Islam atau tidak ada variabel yang tereliminasi.

**b) *Discriminant Validity***

Uji *discriminant validity* menggunakan nilai *cross loading* dengan kesimpulan apabila nilai *cross loading* setiap indikator variabel yang bersangkutan lebih besar dari nilai *cross loading* variabel laten lainnya maka dapat dikatakan *valid*.[291]

**Tabel 4. 17**
**Nilai *Discriminant Validity* (*Cross Laoding*)**

| Indikator | X2 | X2 | X3 | Y |
|---|---|---|---|---|
| X1A | 0.829 | | | |
| X1B | 0.743 | | | |
| X1C | 0.880 | | | |
| X1D | 0.921 | | | |
| X1E | 0.905 | | | |
| X1F | 0.751 | | | |
| X1G | 0.870 | | | |
| X2A | | 0.897 | | |
| X2B | | 0.912 | | |
| X2D | | 0.933 | | |
| X2E | | 0.960 | | |
| X2F | | 0.955 | | |
| X2G | | 0.930 | | |
| X2H | | 0.950 | | |
| X2I | | 0.941 | | |
| X2J | | 0.882 | | |
| X3B | | | 0.866 | |
| X3C | | | 0.749 | |
| X3D | | | 0.861 | |
| X3E | | | 0.867 | |
| X3F | | | 0.785 | |
| X3G | | | 0.917 | |
| X3H | | | 0.804 | |
| X3I | | | 0.810 | |

[291] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| YA | | | | 0.934 |
| YB | | | | 0.915 |
| YC | | | | 0.846 |
| YD | | | | 0.941 |
| YE | | | | 0.944 |
| YF | | | | 0.904 |
| YG | | | | 0.944 |
| YH | | | | 0.961 |
| YI | | | | 0.966 |
| YJ | | | | 0.906 |

Berdasarkan Tabel 4.15, dapat disimpulkan bahwa nilai dari *cross loading* pada setiap indikator memiliki nilai yang lebih besar dari nilai *cross loading* yang ada pada variabel laten lainnya dengan nilai > 0,5. Hal ini menandakan bahwa hasil instrumen penelitian ini secara diskriminan dianggap *valid*.

**c) *Cronbach's Alpha***

Menurut Ghozali dan Latan, (2015), Cronbach Alpha adalah metode yang digunakan untuk mengukur reliabilitas atau keandalan suatu skala pengukuran. Metode ini membantu peneliti menentukan seberapa konsisten hasil pengukuran dari suatu skala pengukuran. Nilai *Cronbach's Alpha* yang baik adalah diatas 0.7.

**Tabel 4. 18**
***Cronbach's Alpha***

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|---|---|---|---|
| X1 | 0.901 | 0.923 | 0.669 |
| X2 | 0.911 | 0.931 | 0.694 |
| X3 | 0.914 | 0.935 | 0.744 |
| Y | 0.965 | 0.969 | 0.760 |

Pada tabel diatas di kolom *Cronbach's Alpha* menunjukan isi nilainya berwarna hijau artinya asusmsi nilai *Cronbach's Alpha* terpenuhi di atas angka 0.7.

**d) *Composite Reliability***

Penghitungan nilai *composite reliability* dilakukan dengan cara melihat nilai *composite realibility* dari indikator-indikator yang

mengukur nilai variabel, dan akan memiliki nilai reliabilitas komposit yang baik jika nilai > 0.7.

**Tabel 4. 19**
***Composite Reliability***

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|---|---|---|---|
| X1 | 0.901 | 0.923 | 0.669 |
| X2 | 0.911 | 0.931 | 0.694 |
| X3 | 0.914 | 0.935 | 0.744 |
| Y | 0.965 | 0.969 | 0.760 |

Berdasarkan Tabel 4.17 diperoleh nilai *composite reliability* variabel manajemen pengelolaan kelas sebesar 0.923, LMS sebesar 0.931, Nilia Sikap Istiqomah 0.935 dan Mutu Pendidikan Tinggi Islam sebesar 0.969. Artinya dari ketiga variabel tersebut memiliki nilai *composite reliability* > 0.7 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel telah memenuhi aspek dan indikator-indikator tersebut konsisten atau *reliabel*.

**e) *Average Variance Extracted***

Untuk menghitung *discriminant validity* suatu variabel ialah dengan membandingkan nilai *square root of Average Variance Extracted* (AVE) pada setiap konstruk.[292] Dalam hal ini, apabila nilai AVE konstruk > 0,5 dari seluruh konstruk lainnya maka dapat dikatakan variabel memiliki *discriminant validity* yang baik.[293] Adapun hasil dari perhitungan AVE pada masing-masing variabel yakni sebagai berikut:

Berikutnya *Convergent Validity* menggunakan *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai AVE yang diharapkan melebihi dari angka > 0.5

[292] Ghozali and Latan, *Partial Least Squares : Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*.
[293] Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*.

**Tabel 4. 20**
***Average Variance Extracted (AVE)***

| | Cronbach's alpha | Composite reliability (rho_c) | Average variance extracted (AVE) |
|---|---|---|---|
| X1 | 0.901 | 0.923 | 0.669 |
| X2 | 0.911 | 0.931 | 0.694 |
| X3 | 0.914 | 0.935 | 0.744 |
| Y | 0.965 | 0.969 | 0.760 |

Pada tabel diatas di kolom *Average Variance Extracted* (AVE) menunjukan isi nilainya berwarna hijau artinya asusmsi nilai AVE terpenuhi di atas angka 0.5.

**f) *Fornell-Larcker Criterion***

*Fornell-Larcker criterion* adalah pendekatan kedua untuk menilai validitas diskriminan. Ini membandingkan *square root* dari nilai AVE dengan korelasi variabel laten. Secara khusus, *square root* dari setiap konstruk AVE harus lebih besar daripada korelasi tertinggi dengan konstruk lainnya. Pendekatan alternatif untuk mengevaluasi hasil *Fornell-Larcker criterion* adalah untuk menentukan apakah AVE lebih besar dari korelasi kuadrat dengan konstruk lainnya. Logika metode Fornell-Larcker didasarkan pada gagasan bahwa konstruk berbagi lebih banyak varians dengan indikator terkait daripada dengan konstruk lainnya.

**Tabel 4. 21**
***Fornell-Larcker Criterion***

| | X1 | X2 | X3 | Y |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 0.818 | | | |
| X2 | 0.794 | 0.833 | | |
| X3 | 0.148 | 0.195 | 0.862 | |
| Y | 0.485 | 0.406 | 0.395 | 0.872 |

Pada tabel diatas di kolom *Fornell-Larcker Criterion* yang ada pada wanrna kuning merupakan nilai tertinggi dari kreteria yang lainnya, artunya menunjukan secara *Fornell-Larcker Criterion* dapat terima. Menunjukan yang berada pada garis diagonal mempunyai korelasi tertinggi dengan konstruk lainnya.

**g) *Heterotrait-Monotrait*** (HTMT)

Penilaian validitas diskriminan melalui metode korelasi rasio heterotrait-monotrait (HTMT). Kriteria HTMT untuk menilai validitas diskriminan.[294] Jika nilai HTMT di bawah 0.90, validitas diskriminan telah ditetapkan antara dua konstruk yang diukur secara reflektif.

**Tabel 4. 22**
***heterotrait-monotrait (HTMT)***

| | X1 | X2 | X3 | Y |
|---|---|---|---|---|
| X1 | | | | |
| X2 | 0.894 | | | |
| X3 | 0.161 | 0.261 | | |
| Y | 0.489 | 0.414 | 0.401 | |

Pada tabel diatas menunjuka bahwa hampir semua nilai di bawah 0.90 yang artinya secara *heterotrait-monotrait* (HTMT) terpenuhi.

**2. Model Struktural (*Inner Model*)**

Sesudah melakukan uji outer model maka tahap selanjutnya yang dilakukan ialah melakukan uji inner model. Pengujian model struktural atau inner model ini digunakan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikan dan *Learning Management System* dari model penelitian.

**a) Nilai *R-Square***

Pengujian kelayakan model diukur dengan menggunakan *R-square* untuk setiap variabel laten independen terhadap variabel dependen. Berikut adalah hasil penghitungan nilai *R-square* dengan menggunakan SmartPLS.

Koefisien determinasi (R Square) merupakan cara untuk menilai seberapa besar konstruk endogen dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen. Nilai koefisien determinasi (R Square) diharapkan antara 0 dan 1. Kriteria nilai R Square sebesar 0,67, 0,33 dan 0,19 sebagai kuat, moderat, dan lemah.[295]

[294] Ghozali, *Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Squares (PLS)*.
[295] Ghozali.

**Tabel 4. 23**
**Nilai R-*Square***

| | R-square | R-square adjusted |
|---|---|---|
| Y | 0.342 | 0.316 |

Nilai R Square pengaruh secara bersama-sama atau simultan X1 X2 dan X3 Terhadap Y adalah sebesar 0,342 dengan nilai adjusted r square 0,316. Maka, dapat dijelaskan bahwa semua konstruk exogen (X1, X2 dan X3) secara serentak mempengaruhi Y sebesar 0,342 atau 34,2%. Oleh karena **Adjusted R Square kurang dari 34.2%** maka pengaruh semua konstruk eksogen X1, X2 dan X3 terhadap Y termasuk **Moderat**. Atau sama halnya hasil analisis *R-square* menunjukan bahwa nilai $R^2$ untuk Mutu pendidikan Islam adalah sebesar 0,342 yang artinya sama dengan 34.2% merupakan kemapuan variabel-variabel bebas, yaitu Manajemen Pengelolaaan Kelas, LMS dan Nilai Sikap Istiqomah dalam menjelaskan varibael Mutu Pendidikan Tinggi Islam adalah sebesar 34.2%. berarti sisanya, yaitu sebesar 66.8% pengaruh dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar yang dibahas pada penelitian ini.

**b) Hasil Effect Size /Fsquare**

Output Pengujian lainnya terhadap model dilakukan dengan melihat nilai **Effect Size**, seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4. 24**
**Nilai *Effect Size /Fsquare***

| | f-square |
|---|---|
| X1 -> Y | 0.112 |
| X2 -> Y | 0.000 |
| X3 -> Y | 0.160 |

Pengaruh Manajemen Pengelolaan Kelas (X1) terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar 0.112 dianggap lemah, Pengaruh *Learning Management System* (X2) terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar 0.000 dianggap lemah, dan Pengaruh Nilai Sikap

Istiqomah (X3) terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar 0.160 dianggap lemah.

**c) Hasil Kriteria Model Fit**

Model memenuhi kriteria model fit, nilai SMSR harus kurang dari 0,05. Namun berdasarkan penjelasan dari aplikasi Smart-PLS, batasan atau kriteria model fit *Root Mean Square Theta* < 0,102, Nilai SRMR atau *Standardized Root Mean Square* <0,10 atau < 0,08 dan Nilai NFI > 0,9. Pengujian lainnya terhadap model Fit dilakukan dengan melihat nilai SRMR, seperti pada tabel berikut:

| | Saturated model | Estimated model |
|---|---|---|
| SRMR | 0.097 | 0.097 |
| d_ULS | 3.568 | 3.568 |
| d_G | 2.836 | 2.836 |
| Chi-square | 946.405 | 946.405 |
| NFI | 0.648 | 0.648 |

Hasil model fit diatas, berdasarkan Nilai SRMR atau Standardized Root Mean Square, nilainya sebesar 0,097< 0,10 maka model fit masih dapat diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model fit dapat diterima.

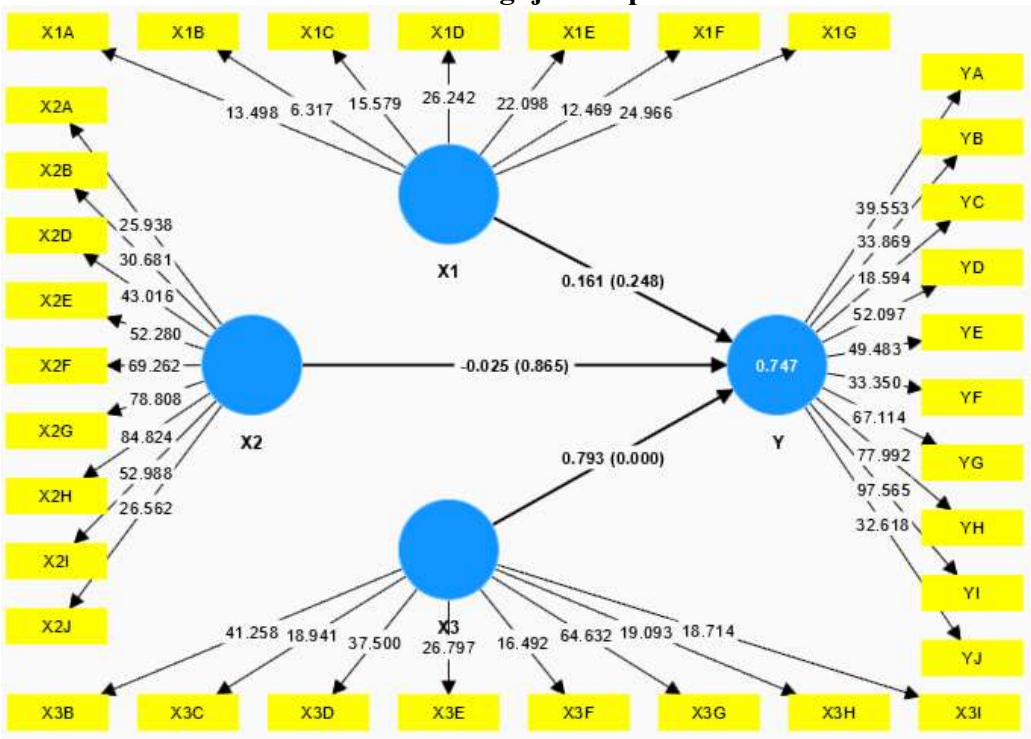
**d) Hasil Pengujian Hipotesis**

Pengujian model struktural digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dalam penelitian. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, dapat dilihat dari besarnya nilai t-statistik dan nilai p-value. Apabila nilai *p-value* kurang dari 0,05 maka hipotesis akan diterima. Dasar yang digunakan dalam menguji hipotesis secara langsung adalah output ataupun nilai yang terdapat pada *output path coefficients* dan *indirect effect*.[296]

Berikut adalah penjelasan mengenai pengujian hipotesis:

[296] Ghozali.

**Gambar 4. 13**
**Hasil Pengujian Hipotesis**




Berdasarkan Gambar 4.1 hasil pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1) Variabel Manajemen Pengeloaan Kelas ($X^1$) memiliki pengaruh t-statistik terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar 0,161.
2) Variabel LMS ($X^2$) memiliki pengaruh t-statistik terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar -0,025.
3) Variabel Sikap Nilai Istiqomah ($X^3$) memiliki pengaruh t-statistik terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y) sebesar 0,793.

Sebelum membahas secara keseluruhan pada bagian ini, disajikan data berdasarkan indikator variabel yang mempengaruhi masing-masi variabel dari variabel eksoogen dan endogen, adapun hasil dari masing-masing indikator tedapat pada masing-masing tabel berikut;

**Tabel 4. 25**
**Hasil pengujian *Path Koefisien* berdasarkan Indikator X1**

| Indikator Variabel | Sampel Asli (0) | Rata-Rata sampel | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| X1A ➔ X1 | 0.727 | 0.733 | 0.073 | 9.913 | 0.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| X1C ➔ X1 | 0.789 | 0.788 | 0.073 | 10.852 | 0.000 |
| X1D ➔ X1 | 0.909 | 0.898 | 0.048 | 19.023 | 0.000 |
| X1E ➔ X1 | 0.874 | 0.868 | 0.046 | 18.924 | 0.000 |
| X1F ➔ X1 | 0.772 | 0.760 | 0.067 | 11.537 | 0.000 |
| X1G ➔ X1 | 0.823 | 0.811 | 0.067 | 12.337 | 0.000 |

Berdasarkan table 4.1 Indikator dari X1 variabel eksogen, jika nilai T stastistik > 1,96 atau P value dengan nilai < 0,05.

1) Indikator X1A berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 9.913 yang <1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
2) Indikator X1C berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 10.852 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
3) Indikator X1D berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 19.023 yang < 1,96. Sedangkan P value-nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
4) Indikator X1E berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 18.924 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
5) Indikator X1F berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 11.537 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
6) Indikator X1G berpengaruh signifikan terhadap Variabel X1. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 12.337 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.

**Tabel 4. 26**
**Hasil pengujian *Path Koefisien* berdasarkan Indikator X2**

| Indikator Variabel | Sampel Asli (0) | Rata-Rata sampel | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| X2A ➔ X2 | 0.819 | 0.812 | 0.064 | 12.824 | 0.000 |
| X2B ➔ X2 | 0.838 | 0.834 | 0.056 | 14.934 | 0.000 |
| X2D➔ X2 | 0.890 | 0.889 | 0.033 | 26.828 | 0.000 |
| X2E ➔ X2 | 0.889 | 0.883 | 0.043 | 20.588 | 0.000 |
| X2F ➔ X2 | 0.794 | 0.793 | 0.056 | 14.115 | 0.000 |
| X2G ➔ X2 | 0.761 | 0.755 | 0.085 | 8.908 | 0.000 |

Berdasarkan table 4.1 Indikator dari X2 variabel eksogen, jika nilai T stastistik > 1,96 atau P value dengan nilai < 0,05.

1) Indikator X2A berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 12.824 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
2) Indikator X2B berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 14.934 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
3) Indikator X2D berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 26.828 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
4) Indikator X2E berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 20.588 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
5) Indikator X2F berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 14.115 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
6) Indikator X2G berpengaruh signifikan terhadap Variabel X2. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar

8.908 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.

**Tabel 4. 27**
**Hasil pengujian *Path Koefisien* berdasarkan Indikator X3**

| Indikator Variabel | Sampel Asli (0) | Rata-Rata sampel | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| X3A ➔ X3 | 0.833 | 0.828 | 0.049 | 16.854 | 0.000 |
| X3B ➔ X3 | 0.903 | 0.901 | 0.034 | 26.509 | 0.000 |
| X3C ➔ X3 | 0.878 | 0.876 | 0.041 | 21.304 | 0.000 |
| X3D ➔ X3 | 0.850 | 0.848 | 0.043 | 19.669 | 0.000 |
| X3E ➔ X3 | 0.847 | 0.843 | 0.045 | 18.632 | 0.000 |

Berdasarkan table 4.1 Indikator dari X3 variabel eksogen, jika nilai T stastistik > 1,96 atau P value dengan nilai < 0,05.

1) Indikator X3A berpengaruh signifikan terhadap Variabel X3. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 16.854 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
2) Indikator X3B berpengaruh signifikan terhadap Variabel X3. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 26.509 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
3) Indikator X3C berpengaruh signifikan terhadap Variabel X3. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 21.304 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
4) Indikator X3D berpengaruh signifikan terhadap Variabel X3. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 19.669 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
5) Indikator X3E berpengaruh signifikan terhadap Variabel X3. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 18.632 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.

**Tabel 4. 28**
**Hasil pengujian *Path Koefisien* berdasarkan Indikator Y**

| Indikator Variabel | Sampel Asli (0) | Rata-Rata sampel | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| YA ➔ Y | 0.893 | 0.890 | 0.032 | 28.254 | 0.000 |
| YB ➔ Y | 0.903 | 0.901 | 0.025 | 36.167 | 0.000 |
| YC ➔ Y | 0.829 | 0.829 | 0.041 | 20.215 | 0.000 |
| YD ➔ Y | 0.923 | 0.923 | 0.019 | 48.230 | 0.000 |
| YE ➔ Y | 0.886 | 0.886 | 0.029 | 30.593 | 0.000 |
| YF ➔ Y | 0.879 | 0.878 | 0.032 | 27.896 | 0.000 |
| YG ➔ Y | 0.851 | 0.850 | 0.039 | 21.901 | 0.000 |
| YH ➔ Y | 0.847 | 0.846 | 0.041 | 20.712 | 0.000 |
| YI ➔ Y | 0.848 | 0.846 | 0.039 | 21.872 | 0.000 |
| YJ ➔ Y | 0.854 | 0.852 | 0.037 | 23.050 | 0.000 |

Berdasarkan table 4.1 Indikator dari Y variabel eksogen, jika nilai T stastistik > 1,96 atau P value dengan nilai < 0,05.

1) Indikator YA berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 28.254 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
2) Indikator YB berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 36.167 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
3) Indikator YC berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 20.215 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
4) Indikator YD berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 48.230 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
5) Indikator YE berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar

30.593 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.

6) Indikator YF berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 27.896 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
7) Indikator YG berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 21.901 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
8) Indikator YH berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 20.712 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
9) Indikator YI berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 21.872 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.
10) Indikator YJ berpengaruh signifikan terhadap Variabel Y. Hal ini terlihat dari nilai T statistic yang menunjukkan angka sebesar 23.050 yang < 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.000 yang > 0,05.

Pada pembahas secara keseluruhan antar variabel eksogen dengan variabel endogen pada bagian ini, dapat disajikan pada tabel berikut;

**Tabel 4. 29**
**Hasil pengujian *Path Koefisien (Mean, STDEV, T-Value)***

| Variabel Penelitian | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| Manajemen Pengeloaan Kelas ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam | 0.446 | 0.441 | 0.165 | 2.701 | 0.007 |
| LMS ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam | -0.013 | 0.000 | 0.157 | 0.086 | 0.931 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nilai Sikap Istiqomah ➔ Mutu Pendidikan Tinggi Islam | 0.331 | 0.340 | 0.106 | 3.125 | 0.002 |

Berdasarkan table 4.33 variabel eksogen, jika nilai T stastistik > 1,96 atau P value dengan nilai < 0,05.

1) Manajemen Pengeloaan Kelas berpengaruh signifikan terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam di lingkungan PTKIN. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 2.701 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik manajemen pengelolaan kelas lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.007 yang menunjukan bahwa nilai P value dari manajemen pengelolaan kelas kurang dari 0,05.
2) LMS tidak berpengaruh signifikan terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam di lingkungan PTKIN. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 0.086 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik Nilai LMS tidak lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.931 yang menunjukan bahwa nilai P value dari LMS tidak kurang dari 0,05. Yang artinya kesemuanya menunjukan berlebih atau sebaliknya sehingga menghasilkan tidak berpengaruh.
3) Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh signifikan terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam di lingkungan PTKIN. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 3.125 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik Nilai Sikap Istiqomah lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.002 yang menunjukan bahwa nilai P value dari Nilai Sikap Istiqomah kurang dari 0,05.

## F. Pembahasan

Analisis model penelitian dan pengujian hipotesis penelitian telah dilakukan pada sub bab sebelumnya, dan pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hubungan antar variabel pada model penelitian ini.

### 1) Manajemen Pengelolaan Kelas Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan metode *bootsrapping* menunjukkan bahwa, dapat diambil kesimpulan, variabel Manajemen Pengeloalaan Kelas (X1) memiliki pengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y). Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai koefisien jalur yakni 0.446 (lebih besar dari 0.1), dengan nilai p-value sebesar 0.007 < 0,5 sehingga, menunjukan bahwa Manajemen Pengeloalaan Kelas berpengaruh positif secara signifikan terhadapa Mutu Pendidikan Tinggi Islam yang berarti sesuai dengan hipotesis pertama. Hal ini berarti hipotesis pertama (H1) **diterima**.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian (Israh et al, 2023) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara manajemen kelas terhadap kualitas pembelajaran, menunjukkan adanya pengaruh yang kuat yang ditunjukkan oleh besar nilai koefisien korelasi.[297] Berikutnya juga pada penelitian (Zahrotul Umi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian Manajemen Pengelolaan Kelas dalam Meningkatkan mutu pembelajaran yakni harus ada beberpa item yang terpenuhi, diantaranya;[298] 1). Rencana manajemen pengelolaan kelas sudah cukup baik, persyaratan profesionalisme dan menggunakan teknik pengajaran yang efektif. 2). Sudah terlaksana dengan baik dalam pelaksanaan kegiatan manajemen pengelolaan kelas dalam meningkatkan mutu pembelajaran, dimulai dengan merencanakan kegiatan belajar mengajar yang tepat. 3). Dapat menggunakan evaluasi dalam manajemen pengelolaan kelas untuk menetapkan kemampuan dasar, yang memungkinkan untuk dianalisis sejauh mana mutu pembelajaran yang telah dicapai.

[297] Israh Israh et al., "Pengaruh Manajemen Kelas Terhadap Kualitas Pembelajaran Mata Pelajaran IPS Terpadu," *Journal of Economic and Business Education* 1, no. 2 (2023): 225–34.
[298] Zahrotul Umi and Mujiyatun Mujiyatun, "Manajemen Pengelolaan Kelas Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Siswa Di Madrasah Aliyah Hidayatul Mubtadiin Sidoharjo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan," *JURNAL AN-NUR: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Keislaman* 7, no. 02 (2021): 131–41.

**2) LMS tidak Berpengaruh Langsung Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan metode *bootsrapping* menunjukkan bahwa, dapat diambil kesimpulan, variabel LMS (X2) tidak memiliki pengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y). Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai koefisien jalur yakni -0.013 (lebih besar dari 0.1), dengan nilai *p-value* sebesar 0,513 < 0,5 sehingga, menunjukan bahwa LMS berpengaruh negatif secara tidak signifikan terhadapa Mutu Pendidikan Tinggi Islam yang berarti tidak ssesuai dengan hipotesis kedua. Hal ini berarti hipotesis kedua (H2) **tidak diterima** atau **ditolak**.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Deden Saeful Ridhwan, 2021) yang menyatakan bahwa learning organization secara signifikan mendukung peningkatan mutu di MAN Insan Cendekia.[299] Temuan mencakup keahlian pribadi, model mental, pembangunan visi bersama, pembelajaran tim, dan pemikiran sistem. Disertasi ini memperkuat teori-teori terkait learning organization dan menunjukkan urgensi learning organization dalam membangun efektivitas suatu organisasi. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Isa Anshori, 2017) yang menjelaskan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran e-learning tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran e-learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa ditolak.

Keterampilan dalam penguasaan teknologi pada masing-masing individu baik dosen maupun mahasiswa sangatlah berjarak dan terdapat kesenjangan gap yang jauh, tidak semua dosen dan mahasiswa memiliki keterampilan teknologi yang memadai untuk menggunakan platform LMS secara efektif. Hal ini dapat membuat mereka frustrasi dan tertinggal

[299] Ridhwan, "Peningkatan Mutu Madrasah Berdasarkan Pendekatan Learning Organization (Studi Kasus Di Man Insan Cendekia Serpong Tangerang Selatan)."

dalam pembelajaran diabandingkan dengan metode konvensional yang sudah berjalan berpuluh tahun lamanya. Dan juga pembelajaran LMS dapat mengurangi interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa. Hal ini dapat membuat mahasiswa merasa kehilangan kesempatan untuk mendapatkan bimbingan dan dukungan individual dari dosen.

Di era digital, mahasiswa terbiasa melakukan multitasking dan mudah sekali teralihkan perhatiannya oleh notifikasi dari media sosial, email, atau aplikasi lainnya, terutama media sosial yang sedang trend tahun sekarang seperti tiktok dan iG. Tidak menutup kemungkinan mahasiswa membagi layar menjadi dua, sebalah media sosial sebelahnya lagi LMS, akibatnya tidak fokus dalam belajara mengakibatkan mutu pendidikan terabaikan.

**3) Nilai Sikap Istiqomah Berpengaruh Langsung Terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan metode *bootsrapping* menunjukkan bahwa, dapat diambil kesimpulan, variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3) memiliki pengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam (Y). Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai koefisien jalur yakni 0.331 (lebih besar dari 0.1), dengan nilai p-value sebesar 0.002 < 0,5 sehingga, menunjukan bahwa Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh positif secara signifikan terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam yang berarti sesuai dengan hipotesis ketiga. Hal ini berarti hipotesis pertama (H3) **diterima**.

Hasil dari penelitian di atas mendukung penelitian yang dilakukan oleh Mukti et al, (2022). Variabel sikap Istiqomah berpengaruh dominan terhadap perilaku yang makin meningkat mutu dalam menabung di Bank.[300] Menurut Tristanti Tri Wahyuni (2023) stiqomah adalah konsisten dalam menjalankan suatu hal, baik dalam hal ibadah, akhlak, maupun hubungan sosial. Sedangkan menurut Supardi (2016) Mutu Pendidikan

[300] Mukti et al., "Pengaruh Religiusitas, Motif Ekonomi Dan Sikap Istiqomah Terhadap Perilaku Nasabah Dalam Menabung Pada Bank Muamalat Sidoarjo," *E-Journal Syariah GLOBAL*, 2022, http://eprints.ubhara.ac.id/1529/.

merupakan menekankan pada aspek ketercapaian standar pendidikan. Standar pendidikan merupakan kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh suatu lembaga pendidikan agar dapat dikatakan berkualitas. Standar pendidikan dapat mencakup berbagai aspek, seperti kurikulum, proses pembelajaran, sarana dan prasarana, pendidik dan tenaga kependidikan, serta pembiayaan.[301]

Menjalankan sebuah komitmen dengan semua dampak resiko yang mungkin timbul dari tekad yang telah diambil, baik secara internal maupun eksternal, seorang pekerja seharusnya memiliki keyakinan yang kokoh atau *istiqomah* dan berupaya sungguh-sungguh agar dapat mencapai hasil yang optimal dan sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surat Fushshilat ayat 30:

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنْتُمْ تُوعَدُونَ

Artinya: “Sesungguhnya orang-orang yang mengatakan: "Tuhan kami ialah Allah" kemudian mereka meneguhkan pendirian mereka, maka malaikat akan turun kepada mereka dengan mengatakan: Janganlah kamu takut dan janganlah merasa sedih; dan gembirakanlah mereka dengan jannah yang telah dijanjikan Allah kepadamu".

Pada ayat di atas dapat disimpulkan bahwa sebuah keyakinan dan keteguhan hati yang kuat dari dalam diri seorang mahasiswa, akan mendorong mahasiswa tersebut untuk bersifat konsisten secara lahir dan batin dalam menjalani kontrak belajar dengan SKS selama perkuliahan berlangsung. Keteguhan hati atau istiqomah seorang mahasiswa *insyallah* akan dibalas dengan ditempatkan pada tempat yang paling baik oleh janji Allah kepada makhluknya, maka janganlah para manusia meragukan janji Allah tersebut. Dengan istiqomah dan konsistensi yang selalu dikerjakan dengan disiplin maka akan menghasilkan output yang baik pula.

[301] Supadi, *Manajemen Mutu Pendidikan* (UNJ PRESS, 2021).

# BAB V
# KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan dan tujuan dari penelitian serta dihubungkan dengan hasil analisis dan pembahasannya, secara garis besar dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Manajemen Pengelolaan Kelas berpengaruh secara positif terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 2.701 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik manajemen pengelolaan kelas lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.007 yang menunjukan bahwa nilai P value dari manajemen pengelolaan kelas kurang dari 0,05. Dengan demikian diketahui bahwa Manajemen Pengelolaan Kelas mampu mempengerahui mutu pendidikan tinggi islam. Hal ini sejalan dengan penelitian (Israh et al, 2023), bahwa terdapat pengaruh antara manajemen kelas terhadap kualitas pembelajaran, menunjukkan adanya pengaruh yang kuat.
2. *Learning Management System* tidak berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 0.086 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik Nilai LMS tidak lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.931 yang menunjukan bahwa nilai P value dari LMS tidak kurang dari 0,05. Dengan demikian diketahui bahwa *Learning Management System* tidak mampu mempengerahui mutu pendidikan tinggi islam. Juga sejalan dengan penelitian (Isa Anshori, 2017) yang menjelaskan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran e-learning tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

3. Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai T statistic sebesar 3.125 yang menunjukan bahwa nilai Tstatistik Nilai Sikap Istiqomah lebih besar dari 1,96. Sedangkan P value nya bernilai 0.002 yang menunjukan bahwa nilai P value dari Nilai Sikap Istiqomah kurang dari 0,05. Dengan demikian diketahui bahwa Nilai Sikap Istiqomah mampu mempengerahui mutu pendidikan tinggi islam. Juga sejalan dengan penelitian (Mukti et al, 2022), bahwa variabel sikap Istiqomah berpengaruh dominan terhadap perilaku yang makin meningkat mutu.
4. Besaran pengaruh dari Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, dan Nilai Sikap Istiqomah terhadap Mutu Pendidikan Tingi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia yang sangat moderat, dapat dijelaskan bahwa semua konstruk exogen (X1, X2 dan X3) secara serentak mempengaruhi Y sebesar 0,342 atau 34,2%. Oleh karena **Adjusted R Square kurang dari 34.2%** maka pengaruh semua konstruk eksogen X1, X2 dan X3 terhadap Y termasuk **Moderat**.

## B. Implikasi

Implikasi adalah suatu konsekuensi atau akibat langsung dari hasil penemuan suatu penelitian ilmiah. Hasil penelitian ini mengenai Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* dan Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam yang ada pada naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System* dan Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam. Suatu penelitian yang telah dilakukan di lingkungan pendidikan maka kesimpulan yang ditarik tentu mempunyai implikasi dalam bidang pendidikan dan juga penelitian-penelitian selanjutnya. sehubungan dengan hal tersebut maka implikasinya adalah sebagai berikut :

1. Manajemen Pengelolaan Kelas tidak berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Diperlukan peninjauan dan perbaikan dalam pelaksanaan Manajemen Pengelolaan Kelas di PTKIN.
    b. Sumber daya dan upaya dapat dialokasikan ke aspek-aspek lain yang lebih berdampak pada mutu pendidikan tinggi Islam.
2. *Learning Management System* tidak berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Perlu dilakukan evaluasi terhadap implementasi dan efektivitas *Learning Management System* yang digunakan di PTKIN.
    b. Fokus perhatian dan investasi dapat dialihkan ke area lain yang lebih krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam.
3. Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Peningkatan pengembangan sikap istiqomah di kalangan mahasiswa dan staf pengajar dapat dijadikan prioritas.
    b. Program pembinaan karakter dan nilai-nilai keagamaan dapat ditingkatkan untuk mendukung mutu pendidikan tinggi Islam.
4. Manajemen Pengelolaan Kelas, *Learning Management System*, dan Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Pentingnya pendekatan holistik dalam meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam di PTKIN.
    b. Koordinasi dan integrasi yang baik antara Manajemen Pengelolaan Kelas*, Learning Management System*, dan pengembangan sikap istiqomah dapat menjadi fokus strategis untuk pembaruan dan perbaikan.

Dengan memperhatikan implikasi tersebut, PTKIN dapat mengambil langkah-langkah konkret untuk meningkatkan mutu

pendidikan tinggi Islam dengan memperbaiki atau meningkatkan faktor-faktor yang telah diidentifikasi dalam penelitian.

## C. Saran

Berdasarkan pada penjelasan–penjelasan yang telah dilakukan maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Manajemen Pengelolaan Kelas tidak berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Perlu dilakukan evaluasi mendalam terhadap implementasi Manajemen Pengelolaan Kelas di PTKIN, termasuk peran dosen dalam mengelola kelas.
    b. Pelatihan dan pengembangan keterampilan manajemen kelas dapat diperkuat untuk meningkatkan efektivitasnya.
    c. Penyusunan pedoman atau best practices dalam Manajemen Pengelolaan Kelas yang sesuai dengan konteks PTKIN dapat membantu meningkatkan kualitasnya.
2. *Learning Management System* tidak berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Perlu dilakukan audit terhadap penggunaan *Learning Management System* di PTKIN, termasuk evaluasi fitur dan fungsionalitas yang mungkin belum optimal.
    b. Pelatihan dosen dan staf pengelola LMS dapat ditingkatkan untuk memastikan pemanfaatan sistem secara maksimal.
    c. Pertimbangkan untuk mengadopsi atau mengembangkan solusi LMS yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan tujuan PTKIN.
3. Nilai Sikap Istiqomah berpengaruh terhadap Mutu Pendidikan Tinggi Islam pada PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia:
    a. Perlu diperkuat program pembinaan karakter dan nilai-nilai keagamaan di lingkungan PTKIN.

b. Pengembangan sikap istiqomah dapat diintegrasikan dalam kurikulum atau kegiatan ekstrakurikuler untuk memastikan pengalaman holistik mahasiswa.
c. Menggali dan mempromosikan praktik-praktik terbaik dalam membentuk sikap istiqomah di kalangan mahasiswa dan staf pengajar.

Saran-saran ini diharapkan dapat membantu PTKIN Kementerian Agama Republik Indonesia dalam mengidentifikasi langkah-langkah konkret untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi Islam sesuai dengan temuan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA


Afriza. *Manajemen Kelas*. Kreasi Edukasi, 2014.

Agus, Abu Hasan. "Strategi Pengelolaan Kelas Dalam Proses Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Pedagogik* 3, no. 1 (2015): 6–12.

Ainurrahman. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Aisha, Seta Ariawuri Wicaksana Hallifatul Ambyah. *Transformasi Digital: Perspektif Organisasi, Talenta, Dan Budaya Digital*. Dd Publishing, 2022.

Al-Mundziri, Al-Hafizh Zaki Al-Din Abd Al-Azhim. *Ringkasan Shahih Muslim*. Bandung: Mizan, 2008.

Alfarizi, Muhammad Ilyas. "Pengaruh Motivasi Dan Kompetensi SDM Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Komitmen Organisasi Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada PT. Indopangan Sentosa)." Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021.

Ampuno, Sarlin. "Perilaku Asertif Generasi Milenial Dalam Perspektif Psikologi Islam." *JIVA: Journal of Behaviour and Mental Health* 1, no. 1 (2020).

Ananda, Rusydi. *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), Medan, 2019.

Anggraini, Silvia, Joko Siswanto, and Sukamto Sukamto. "Analisis Dampak Pemberian Reward and Punishment Bagi Siswa SD Negeri Kaliwiru Semarang." *Mimbar PGSD Undiksha* 7, no. 3 (2019).

Ansori, Aan, and Ahmad Fitriyadi Sari. "Inovasi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Literasi Pendidikan Nusantara* 1, no. 2 (2020): 133–48.

Anwar, Rahmad Solling Hamid Suhardi M. *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian: Konsep Dasar Dan Aplikasi Dengan Program SmartPLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis*. Jakarta: Institut Penulis Indonesia, 2019.

Arcaro, Jerome S. *Pendidikan Berbasis Mutu, Prinsip-Prinsip Perumusan Dan Tata Langkah Penerapan*. Jakarta: Riene Cipta, 2005.

Arham, Suhartono. *Optimalisasi Penggunaan LMS Dalam Meningkat Mutu Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Atas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknolog, 2021. https://repositori.kemdikbud.go.id/26637/1/Optimalisasi penggunaan Learning Management System %28LMS%29 dalam meningkatkan mutu pembelajaran.pdf.

Arifin, Muzayin. *Kapita Selekta Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Ash-Shabuni, Muhammad Ali. *Ensiklopedia Akhlak Muhammad SAW*. Pena Pundi Aksara, 2009.

———. *Shafwah At-Tafasir*. Dar ash-Shabuni & Maktabah At-Taufiqiyyah, n.d.

Aslamiah, Diani Ayu Pratiwi, and Akhmad Riandy Agusta. *Pengelolaan Kelas*. Depok: Rajawali Press, 2022.

Azhar, Imam. “Pengelolaan Kelas Dari Teori Ke Praktek.” *Yogyakarta: Insyira*, 2013.

Azman, Zainal. “Pengelolaan Kelas Dalam Pembelajaran.” *Edification Journal: Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2020): 51–64.

Baharuddin, and Umiarso. *Kepemimpinan Pendidikan Islam: Antara Teori Dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.

———. *Kepemimpinan Pendidikan Islam: Antara Teori Dan Praktik*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.

———. *Kepemimpinan Pendidikan Islam*. Ar-Ruzz Media, 2012.

Baqi, Muhammad Fu’ad Abdul. *Shahih Bukhari - Muslim*. Jakarta: PT Elex Media komputindo, 2017.

Bazmool, Muhammad bin Umar. *Istiqomah: The Path to Allah*. Darussalam Publishers and Distributors, 2018.

Billah, Mohammad, Konsep Pendidikan, Islam, Pemikiran Walisongo, and Al-Ghazali. “Konsep Pendidikan Islam Di Masa Walisongo Dan Relevansinya Terhadap Pemikiran Imam Al-Ghazali Artikel Mohammad Fatih,” July 2, 2021.

Blokdyk, G. *Learning Management System A Complete Guide - 2020 Edition*. 5STARCOOKS, 2019. https://books.google.co.id/books?id=i9Zf0AEACAAJ.

Bradley, Vaughn. “Learning Management System (LMS) Use with Online Instruction.” *International Journal of Technology in Education* 4 (December 20, 2020): 68. https://doi.org/10.46328/ijte.36.

Budhiasa, Sudjana. *Analisis Statistik Multivariate Dengan Aplikasi SEM-PLS Smartpls 3.2.6*. Bali: Udayana University Press, 2016.

Buny, Jamaluddin Ahmad al. *Menelusuri Taman-Taman Mahabbah Shufiyah*. Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2002.

Casnan, Casnan, Purnawan Purnawan, Irman Firmansyah, and Heti Triwahyuni. “Evaluasi Proses Pembelajaran Dengan Pendekatan Systems Thinking.” *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12, no. 1 (2022): 31–38.

Chandra, Ritu. “Classroom Management for Effective Teaching.” *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)*, December 4, 2015.

Christensen, Clayton M. *The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press, 2013.

Christianingsih, Endah. “Mengenal Manajemen Mutu Perguruan Tinggi.” *Jurnal Ilmiah Magister Ilmu Administrasi* 10, no. 1 (2020).

Dani, Rahmat, Kasim Yahiji, and Herson Anwar. “Kajian Teoritis Dan Filosofis Manajemen Pembelajaran.” *Journal of Islamic Education Management Research* 2, no. 1 (2023): 50–68.

Danim, Sudarwan. *Visi Baru Manajemen Sekolah Dari Unit Birokrasi Ke LembagaAkademik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006.

Dash, Ganesh, and Justin Paul. "CB-SEM vs PLS-SEM Methods for Research in Social Sciences and Technology Forecasting." *Technological Forecasting and Social Change* 173 (2021): 121092. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092.

Davis, J R. *Classroom Management in Teacher Education Programs*. Palgrave Studies in Urban Education. Springer International Publishing, 2017. https://books.google.co.id/books?id=Ivo2DwAAQBAJ.

Dedi, Rianto, and Dedi Rianto Rahadi. *Pengantar Partial Least Squares Structural Equation Model(Pls-SEM) 2023*, 2023.

Departemen Agama RI. *Total Quality Manajemen Di Madrasah, Direktorat Jendral Kelembagaan Agama Islam*. Jakarta: Dirjen Kelembagaan Agama Islam, 2002.

Departemen Pendidikan Nasional. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah, Depdiknas*. Jakarta: Depdiknas, 2001.

Depdiknas. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah : Konsep Dan Pelaksanaan.* Jakarta: Depdiknas, 2010.

Dewi, Ratna, and Sita Husnul Khotimah. "Pengaruh Profesionalisme Dan Disiplin Kerja Guru Terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Di Sekolah Dasar." *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal* 8, no. 2 (2020): 279.

Dias, Sofia, José Diniz, and Leontios Hadjileontiadis. *Towards an Intelligent Learning Management System Under Blended Learning: Trends, Profiles and Modeling Perspectives*. *Intelligent Systems Reference Library*. Vol. 59, 2014. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02078-5.

Djamarah, Syaiful Bahri, and Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Dwivedi, Alok, Indika Mallawaarachchi, and Luis Alvarado. "Analysis of Small Sample Size Studies Using Nonparametric Bootstrap Test with Pooled Resampling Method." *Statistics in Medicine* 36 (March 1, 2017). https://doi.org/10.1002/sim.7263.

Dwiyogo, Wasis D. *Pembelajaran Berbasis Learning*. Rajawali Pers, 2018.

Ellis, Ryann K. "Field Guide to Learning Management Systems." American Society For Training and Development (ASTD), 2009.

Evertson, C M, and E T Emmer. *Classroom Management for Elementary Teachers*. MyEducationLab Series. Pearson, 2009. https://books.google.co.id/books?id=L30kAQAAMAAJ.

Evertson, Carolyn M, and Carol S. Weinstein. *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues*. Lawrence Erlbaum, 2006.

Fajrindy, Annisa Nur. "Kecerdasan Emosional Dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam," 2014.

Fatah, Nanang. *Sistem Penjamin Mutu Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.

Fathoni, M, and Y Prasetyawan. "Perilaku Pencarian Informasi Anggota Grup Diskusi Online Whatsapp Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Informasi Penyelesaian Rambut Rontok." *Anuva Jurnal Kajian Budaya Perpustakaan Dan Informasi* 5, no. 4 (2021): 615–30. https://doi.org/10.14710/anuva.5.4.615-630.

Fattah, Nanang. *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.

Fauzi, Anis, and Iis Herlina. "Personality Competence Teachers And Disciplines Learning Students In The Subjects Of Aqidah Akhlak (Study Di MA Darul Huda Mandalawangi–Pandeglang)." *Al-Iltizam: J Urnal P Endidikan A Gama I Slam* 4 (2019).

Ferils, Muhammad, and Syafaruddin Syafaruddin. "Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal Di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Mamuju." *COMPETITIVENESS* 9, no. 1 (2020): 21–36.

Firdaos, Rijal. "Pedoman Evaluasi Pembelajaran." *Bandar Lampung: AURA*, 2019.

Fitriana, Dian. "Hakikat Dasar Pendidikan Islam." *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2020): 143–50.

Fitriani, Yuni. "Analisa Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19." *Ournal of Information System, Informatics and Computing*, 2020.

Fuad, Muhamad Faizul, Esa Nur Wahyuni, and M Zubad Nurul Yaqin. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Mind Map Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi Pada Siswa Kelas Vi Madrasah Ibtidaiyah Al Fatah Pakis Malang." *Journal of Islamic Education* 9, no. 2 (2023): 87–110.

Fudhe, Siti Mahfudho, Moh Solehuddin, and Nanang Abdillah. "Siti Mahfudho Konsep Istiqomah Dalam Kitab Riyadh Ash-Sholihin Karya Imam An-Nawawi Dan Relevansinya Dengan Tujuan Pendidikan Islam." *Risda: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam* 7, no. 1 (2023): 43–62.

Gani, Alcianno G. "E-Learning Sebagai Peran Teknologi Informasi Dalam Modernisasi Pendidikan." *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 3, no. 1 (2018): 1–19.

Ghazali, Yusni Amru. *Ensiklopedia Al-Qur"an Dan Hadits Per Tema*. Jakarta: PT Niaga Swadaya, 2012.

Ghofur, Waryono Abdul. *Tafsir Sosial*. el SAQ Press, 2005.

Ghosh, Anusua, Andrew Nafalski, Zorica Nedic, and Aji Wibawa. “Learning Management Systems with Emphasis on the Moodle at UniSA.” *Bulletin of Social Informatics Theory and Application* 3 (May 29, 2019). https://doi.org/10.31763/businta.v3i1.160.

Ghozali, Imam. *Partial Least Squares Konsep Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPls 3.2.9 (3 Ed.)*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2021.

———. *Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Squares (PLS)*, 2014.

Ghozali, Imam, and Hengky Latan. *Partial Least Squares : Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2015.

Griffin, Ricky W. *Manajemen, Alih Bahasa Gina Gania;Editor Wisnu Candra Kristiaji(*. Jakarta: Erlangga, 2014.

Gulo, Elisari. “Inovasi IPTEK Dan Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Yang Modern, Kompeten, Dan Berintegritas (Science and Technology Innovation and the Quality of Modern, Competent, and Integrity Higher Education).” In *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, 7:2021, 2022.

Gulo, W. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grasindo, 2008.

Gunawan. *Manajemen Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Islam Swasta*, 2016.

Habib, Moh. Tohiri, Nurul Huda, and Rusdianto. *Kamus Super Lengkap Arab-Inggris-Indonesia*. Diva Press, 2017.

Hadi, Syamsul. *Kamus Istilah Lingustik*. Gadjah Mada University Press, 2018.

Hairi, Falihal. “Kompetensi Guru Pendidikan Islam Dalam Pengelolaan Pembelajaran Di Madrasah Aliyah As’adiyah Puteri Sengkang Kabupaten Wajo.” *Inspiratif Pendidikan* 8, no. 2 (2019): 195–211.

Hamalik, Oemar. *Evaluasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000.

Hanafi, Muchlis M. *Ensiklopedia Pengetahuan Alquran Dan Hadis*. Jakarta: Kamil Pustaka, 2013.

Hanafy, Muh. Sain. “Konsep Belajar Dan Pembelajaran.” *Lentera Pendidikan* 17 (2014).

Handayani, eka puspita. “Pengertian Pembalajaran Pengajaran Pemelajar Dan Pembelajar,” 2012. https://ekapuspitahandayani.wordpress.com.

Hans, Emmanuel. “Classroom Management Is Prerequisite for Effective Teaching” 6 (April 15, 2017).

Harasim, Linda. “Learning Theory and Online Technologies.” *Learning Theory and Online Technologies*, January 1, 2012, 1–192. https://doi.org/10.4324/9780203846933.

Hartanto, Wiwin. “Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* 10, no. 1 (2016).

Harvina, Vivi, Erwin Hafid, and Muhammad Rusydi Rasyid. “Pengaruh Manajemen Kelas Dan Pengelolaan Media Pembelajaran Terhadap Kualitas Pendidikan.” *Nazzama Journal Of Management Education*, 2022.

Haryono, Siswoyo. *Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS, LISREL, PLS.* Bekasi: Intermedia Personalia Utama, 2016.

Hidayat, Rahmat, and Abdillah. *Ilmu Pendidikan “Konsep, Teori Dan Aplikasinya.”* Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019.

Hilmiyati, Fitri, and Tatu Siti Rohbiah. “An Analysis of Online Teaching in English Learning: A Case Study.” *Indonesian Journal of English Studies* 2, no. 1 (2021): 1–8.

Indrianto, Nino. *Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Interdisipliner Di Perguruan Tinggi (Studi Pengembangan Di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember Dan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya)*, 2019.

Israh, Israh, Rosman Ilato, Melizubaida Mahmud, Usman Moonti, Roy Hasiru, Sudirman Sudirman, and Imam Prawiranegara Gani. “Pengaruh Manajemen Kelas Terhadap Kualitas Pembelajaran Mata Pelajaran IPS Terpadu.” *Journal of Economic and Business Education* 1, no. 2 (2023): 225–34.

Istijanto, Istijanto. “Kampus Merdeka: Peluang Dan Tantangannya.” In *Forum Manajemen*, 34:12–16, 2020.

Izmi, Nelly. “Urgensi Pengelolaan Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.” *El-Rusyd* 5, no. 2 (2020).

James F, Kurose, and Ross Keith W. *Computer Networking: A Top-Down Approach.-6th*. Addison-Wesley, 2013.

Jawas, Yazid bin Abdul Qadir. “Istiqamah Konsekuen Dan Konsisten Menetapi Jalan Ketaatan.” Jawa Barat: Pustaka At-Takwa, 2018.

Juhji, and Prasart Nuangchalerm. “Interaction between Scientific Attitudes and Science Process Skills toward Technological Pedagogical Content Knowledge.” *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8 (2020).

Junaidi, Junaidi. *Aplikasi Amos Dan Structural Equation Modeling (SEM)*, 2021.

Karim, Md Rezaull. “Implementation of Total Quality Management In Education.” *International Journal of Scientific and Research Publications* 11, no. 2 (2021): 260.

Kebudayaan, Peraturan Menteri Pendidikan dan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang Standar Penilaian Pendidikan, Pub. L. No. 23 (2016).

Kementerian Agama. “Arah Kebijakan Pendidikan Islam.” Accessed September 15, 2023. https://pendis.kemenag.go.id/profil/arahan-kebijakan.

———. “Jumlah Mahasiswa PTKI Berdasarkan Status Lembaga.” Accessed

September 15, 2023. https://emispendis.kemenag.go.id/ptkidashboard/Mahasiswa/StatusLembaga.
———. “Rekapitulasi Data PTKIN Kementerian Agama.” Accessed September 15, 2023. https://emispendis.kemenag.go.id/ptki/Frontend/IndeksLaporan.
———. *Rencana Strategis Kementerian Agama Tahun 2020-2024*. Jakarta: Sekertariat Jendral Kementerian Agama, 2020. https://cms.kemenag.go.id/storage/flm/files/shares/files/renstra kemenag 2020-2024 Ok.pdf.
———. “Sejarah Pendidikan Islam Dan Organisasi Ditjen Pendidikan Islam.” Accessed September 15, 2023. https://pendis.kemenag.go.id/profil/sejarah.
Kementerian pendidikan kebudayaan Riset dan Teknologi. “Pagu APBN Kemendikbudristek Tahun Anggaran 2022.” Accessed February 8, 2023. https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/uploads/dokumen/lakin_puspresnas_2022.pdf.
Kementerian PPN/Bappenas. “Rancangan Akhir RPJPN 2025-2045.” Jakarta. Accessed January 2, 2024. https://indonesia2045.go.id/aspirasi.
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan, and Direktorat Penjaminan Mutu. *Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Akademik – Pendidikan Vokasi – Pendidikan Profesi – Pendidikan Jarak Jauh*. Direktorat Penjaminan Mutu, 2018.
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Pub. L. No. 44 (2015).
Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, Pub. L. No. 62 (2016).
Kennepohl, Dietmar. *Teaching Science Online: Practical Guidance for Effective Instruction and Lab Work*. Taylor & Francis, 2023.
Khan, Nouman Ali. *The Power of Istiqamah: How to Remain Steadfast in the Face of Challenges*. the Islamic Learning Foundation, 2020.
Kroehne, Ulf, Friedrich Funke, and Rolf Steyer. “(Why) Should We Use SEM?—Pros and Cons of Structural Equation Modelling.” *MPR-Online* 8 (January 1, 2003).
Kurniawan, Andri, Maya Novita Sari, Desi Sianipar, Bilferi Hutapea, Agus Supriyadi, Arif Rahman, Muhammad Ali Akbar, and Sukarman Purba. “Manajemen Kelas.” PT Global Eksekutif Teknologi, 2022.
Lestari, Ambar Sri. “Pengembangan E-Learning Berbasis Learning Management System Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran.” *Al-Izzah: Jurnal Hasil-*

*Hasil Penelitian* 8, no. 2 (2013): 44–64.
Lowe, Doug. *Networking for Dummies*. John Wiley & Sons, 2020.
Ma'arif, Mohammad Ahyar. "Manajemen Mutu Pendidikan." *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan* 2, no. 2 (2016): 39–62.
Ma'mur, Ilzamudin. *Membangun Budaya Literasi: Meretas Komunikasi Global*. IAIN Suhada Press, 2010.
Mahmudi, Mohammad Ali, and Rahmaniar Zainuddin. "Problematika Learning Management System (LMS) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 4 Jayapura." *At-Ta'dib: Jurnal Kependidikan Dan Keagamaan* 6, no. 2 (2022): 678–86.
Makhromi. "Istiqomah Dalam Belajar (Studi Atas Kitab Ta'lim Wa Muta'allim)." *Jurnal Tribakti*, 2014.
Mamondol, Marianne Reynelda. *Dasar-Dasar Statistika*. Scopindo Media Pustaka, 2021.
Marzano, Robert, and Jana Marzano. "The Key to Classroom Management." *Educational Leadership* 61 (September 1, 2003): 6–13.
Mas'ud, Abdurrahman. *Paradigma Pendidikan Islam Humanis*. Jogjakarta: Diva Press, 2020.
Meirawan, Danny. "Penjaminan Mutu Satuan Pendidikan Sebagai Upaya Pengendalian Mutu Pendidikan Secara Nasional Dalam Otonomi Pendidikan." *Jurnal Educationist*, 2010.
Millenia, N. "Pengaruh Ukuran Pemerintah Daerah, Kemakmuran Dan Intergovernmental Revenue Terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Sumatera Selatan." *Jurnal Health Sains* 3, no. 6 (2022): 786–803. https://doi.org/10.46799/jsa.v3i6.448.
Moore, Michael G. *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. Routledge, 2021.
Moore, Michael G, and Greg Kearsley. *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. Cengage Learning, 2011.
Mu'min, Lutfi. "Tantangan Manajemen Humas Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di MAN 2 Bone." *Jurnal Mappesona* 5, no. 1 (2022): 1–10.
Mudasir. *Memahami Peranan Manajemen Kelas*. Pekanbaru: LPPM-Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau, 2014.
Muhtarom, Ali. "Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Profesionlitas Dosen Perguruan Tinggi Agama Islam Provinsi Banten." *TARBAWI* 1 (2015).
Mukti, Sandy Hendra, Pudjowati, Juliani Rahmasari, and Anggraeni. "Pengaruh Religiusitas, Motif Ekonomi Dan Sikap Istiqomah Terhadap Perilaku Nasabah Dalam Menabung Pada Bank Muamalat Sidoarjo." *E-Journal Syariah GLOBAL*, 2022. http://eprints.ubhara.ac.id/1529/.

Mulyasidhi, Guardia, and Mohammad Syahidul Haq. “Manajemen Kelas Dalam Kegiatan Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19,” n.d.

Munir. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis TIK*. Alfabeta Bandung, 2009.

Munirom, Ali. “Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan.” *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Keislaman* 7, no. 01 (2021): 154–74.

Muslich, M. *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks.* Yogyakarta: Ar-Ruzz., 2010.

Muslihah, Eneng. “Metode Dan Strategi Pembelajaran.” *Ciputat: Haja Mandiri* 93 (2014): 24.

Muslihah, Oleh Eneng. “Understanding the Relationship between School-Based Management, Emotional Intelligence and Performance of Religious Upper Secondary School Principals in Banten Province.” *Higher Education Studies* 5, no. 3 (2015): 11–23.

Nasution, M. Nur. *Manajemen Mutu Terpadu*. Ghalia Indonesia, 2015.

Naz, Tallat, and Momeen Khan. “Functionality Gaps in the Design of Learning Management Systems.” *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* 9 (January 1, 2018). https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.091152.

Nikmah, Alfi, and Doni Pratomo. “Pengaruh Keterampilan Manajerial Kepala Madrasah, Kinerja Guru Dan Prestasi Belajar Siswa Terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Di Madrasah Aliyah Se-Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati.” *QUALITY* 4, no. 1 (2016): 182–98.

Noer, Usman, and Nuryani Nuryani. “Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas IX MTS YMPI Rappang Kabupaten Sidrap.” *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam* 16, no. 2 (2018): 191–208.

Noviantoro, Rinto, Nihayatul Maskuroh, Budi Santoso, Mochammad Fahlevi, Rudy Pramono, Agus Purwanto, John Tampil Purba, and Ashiong Parhehean Munthe. “Did Quality Management System ISO 9001 Version 2015 Influence Business Performance? Evidence from Indonesian Hospitals.” *Journal Scopus*, 2020.

Nugraha, Enung, and Encep Syarifudin. “Peningkatan Efektivitas Pelaksanaan Program Kurikulum 2013 Di SMP Negeri Sekota Serang.” *Jurnal Visipena* 11 (2020).

Nurhasanah, Siti, Agus Jayadi, and Rika Sa’diyah. “Strategi Pembelajaran.” *Edu Pustaka*, 2019.

Oktaria, Auline, Siti Khadijah, and Sujiyo Miranto. “Model Learning Management System (LMS) Pada Pembelajaran PAI Di SMP Islam Al-Azhar 2 Jakarta.” *Dharmas Education Journal (DE_Journal)* 4, no. 2 (2023): 612–23.

Padli, Holil. “Manajemen Mutu Terpadu (MMT-TQM) Era Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Teori Dan Aplikasinya Pada Perguruan Tinggi.” *Penerbit Tahta Media*, 2023.

Pane, Aprida, and Muhammad Darwis Dasopang. “Belajar Dan Pembelajaran.” *FITRAH* 3 (2017).

Pemerintah Pusat Indonesia. “Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan,” 2022. https://peraturan.bpk.go.id/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022.

Peraturan Menteri Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. “Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Akreditasi Program Studi Dan Perguruan Tinggi.” Jakarta, 2016. https://peraturan.bpk.go.id/Download/132660/Permenristekdikti Nomor 32 Tahun 2016.pdf.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (2007).

Peraturan Pemerintah. Peraturan Pemerintah (PP) tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (2022).

Peraturan Pemerintah (PP). “Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan.” 12 Januari 2022, 2022. https://peraturan.bpk.go.id/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Standar Nasional Pendidikan (2003).

Permendikbudriset. “Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.” 18 September 2023, 2023. https://peraturan.bpk.go.id/Details/265158/permendikbudriset-no-53-tahun-2023.

Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007.

Pratomo, Inge Widya Pangestika, and Rofi Wahanisa. “Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) Di Unnes Masa Pandemi Covid-19: Utilization of Learning Management System (LMS) Technology at Unnes during the Covid-19 Pandemic.” In *Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang*, 7:547–60, 2021.

Purba, Yoel Octobe, Fadhilaturrahmi Fadhilaturrahmi, Jesica Triani Purba, and Kevin William Andri Siahaan. “Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan,” 2021.

Putro, Arif Sudharno, Anggit Mulat Saktiwi, and Fitri Ismuharyanti.

"Implementasi Penggunaan Ruang Multimedia Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Di Resource Centre Universitas Amikom Yogyakarta." *EVOKASI: Jurnal Kajian Administrasi Dan Sosial Terapan* 1, no. 2 (2022): 117–28.

Qomar, Muzamil. *Manajemen Pendidikan Islam: Strategi Baru Pengelolaan Lembaga Pendidikan Islam*. Jakarta: Erlangga, 2007.

Rahmat, Pupu Saeful. *Strategi Belajar Mengajar*. Pt. Scopindo Media Pustaka, 2019.

Rajendra, Laksamana. "Komunikasi Data (Transmisi Data)." *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 2021, 1–124.

Ridhwan, Deden Saeful. "Peningkatan Mutu Madrasah Berdasarkan Pendekatan Learning Organization (Studi Kasus Di Man Insan Cendekia Serpong Tangerang Selatan)." UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/58962.

Ritzhaupt, Albert D. *Educational Technology: A Definition with Commentary*. Springer International Publishing, 2018.

Ritzhaupt, Albert D, Natercia Valle, and Max Sommer. "Design, Development, and Evaluation of an Online Statistics Course for Educational Technology Doctoral Students: A Design and Development Case." *Journal of Formative Design in Learning* 4 (2020): 119–35.

Rubiono, Gatut, and Nurida Finahari. "DOSEN : Profil-Profil Sederhana Dalam Profesi Yang Rumit" 1 (January 1, 2017): 11–16.

Rumengan, Irma M, Arie S M Lumenta, and Sary D E Paturusi. "Pembelajaran Daring Pendidikan Dan Pelatihan Aparatur Sipil Negara Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Papua Barat." *Jurnal Teknik Informatika* 14, no. 3 (2019): 303–12.

Rusdi. *Ajaibnya Tawadhu Dan Istiqomah*. Yogyakarta: Sabil, 2013.

Rusman. *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: Raja Wali Pers, 2009.

Sa'roni, Mochamad Machfud, and W Yulianingsih. "Pengelolaan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Lbb Taman Pintar Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan." *E-Journal UNESA*, 2018.

Sallis, Edward. *Total Quality Management in Education Third Edition*. Stylus Publishing Inc, 2012.

Savitri, Citra, Syifa Pramudita Faddila, Irmawartini Irmawartini, Hanif Rani Iswari, Choirul Anam, Silvana Syah, Sri Rochani Mulyani, Pardomuan Robinson Sihombing, Early Ridho Kismawadi, and Agung Pujianto. "Statistik Multivariat Dalam Riset," 2021.

Septiyani, Lidiya, Siti Fatimah, and Suciana Nur Sabila. "Meningkatkan Mutu Pendidikan Melalui Sumber Daya Manusia Di SD Negeri 4 Cipeujeuh Wetan." In *Prosiding Dan Web Seminar (Webinar) Standarisasi Pendidikan*

*Sekolah Dasar Menuju Era Human Society*, 5:506–10, 2021.
Setiana, Dafid Slamet, and Nuryadi Nuryadi. "Kajian Kurikulum Sekolah Dasar Dan Menengah." Gramasurya, 2020.
Setiawardhan, Ratna Tiharita. "Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa." *Edunomic* 1 (2013).
Setyaningrum, and S. Sundari. "Model Hubungan Kompetensi, Profesionalisme Dan Kinerja Dosen." *Jurnal Bisnis, Manajemen & Perbankan*, 2014.
Shihab, M. Quraish. *Al-Qur'an & Maknanya*. Lentera Hati, 2010.
Sholihah, Khotimatus. "Perubahan Sosial (Sosial Change) Dalam Pendidikan Agama Islam." *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam* 4, no. 2 (2021): 114–31.
Sitepu, B. P. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012.
Sonia, Nur Rahmi. "Total Quality Management Dalam Lembaga Perguruan Tinggi." *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management* 2, no. 1 (2021): 125–39.
Suartama, I Kadek. "Desain Gamifikasi Dalam Pembelajaran Online," 98–112, 2023.
Sudarman, Fernanda Choirun Nisa', and Dr Eko Darminto. "Dampak Penerapan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Psikologis Dan Fisik Siswa Dampak Penerapan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kondisi Psikologis Dan Fisik Siswa." *Jurnal Unesa*, 2021, 488–96.
Sudaryanti, Sri. "Metode Istiqomah (Suatu Kajian Teoritis Tentang Pedoman Dalam Mendidik Dan Melatih)." *Manajerial*, 2010.
Sugiati, Dian. "Implementasi Standar Nasional Pendidikan (SNP) Di SD Islam Al Bayan Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan." IAIN Pekalongan, 2020.
Sumampow, Patrik, Rosalina Koleangan, and Victor P K Lengkong. "Penerapan Reward Dan Punishment Dalam Meningkatkan Hasil Kerja Pegawai Di Kantor Kecamatan Mandolang." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 7, no. 4 (2019).
Supadi. *Manajemen Mutu Pendidikan*. UNJ PRESS, 2021.
Supardi, Juhji, Intan Azkiyah, Birru Muqdamien, Aan Ansori, Iwan Kurniawan, and Ahmad Fitriadi Sari. "The ICT Basic Skills: Contribution to Student Social Media Utilization Activities." *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 10 (2021).
Supardi, Supardi. "Peran Kepemimpinan Dan Keterlibatan Group Decission Making Dalam Perubahan Organisasi." *Tarbawi: Jurnal Keilmuan*

*Manajemen Pendidikan* 1, no. 01 (2017): 37–48.
Supriadie, Didi, and Deni Darmawan. *Komunikasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya, 2013.
Susiloningtyas, Riyanti, Haryono Haryono, and Erni Suharini. "Strategi Peningkatan Mutu Sekolah Menggunakan Analisis SWOT." In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 6:673–80, 2023.
Suwardi, and Daryanto. *Manajemen Peserta Didik*. Penerbit Gava Media, 2017.
Syamsuyurnita, Syamsuyurnita, and Dewi Kesuma Nasution. "Development of Indonesian Language Book Using Glasser Model." *Journal of Applied Studies in Language* 1, no. 1 (2017): 15–22.
Syarifudin, E. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Diadit Media, 2011.
Taimiyah, Ibnu. "Istiqomah Akidah, Ibadah, Dan Tasawuf." *Jakarta, Pustaka Al-Kautsar*, 2018.
Tarihoran, Naf'An, Eva Fachriyah, Tressyalina, and Iin Sumirat. "The Impact of Social Media on the Use of Code Mixing by Generation Z." *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)* 16 (April 5, 2022): 54–69. https://doi.org/10.3991/ijim.v16i07.27659.
Tasmara, Toto. *Membudayakan Etos Kerja Islami*. Jakarta: Gema Insani Press, 2002.
Th, Imam Tabroni, Hengki Nurhuda, Armin Haluti, Muh Rosyidi, Syukron Makmun, Hasrat Aimang, et al. *Manajemen Pendidikan*, 2023.
Triatna, Cepi. *Pengembangan Managemen Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005.
Triyonowati, Triyonowati, and Dewi Maryam. "Buku Ajar Keuangan Menengah II," n.d.
Tuasikal, Muhammad Abduh. "Hadits Arbain-21: Beriman Kepada Allah Dan Istiqamahlah," 2022. https://rumaysho.com/20071-hadits-arbain-21-beriman-kepada-allah-dan-istiqamahlah.html.
Ulfah, Anisa, and Jumaiyah. "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi Kabupaten Lamongan." *Jurnal Inovasi Pendidikan* 2 (2016).
Umi, Zahrotul, and Mujiyatun Mujiyatun. "Manajemen Pengelolaan Kelas Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Siswa Di Madrasah Aliyah Hidayatul Mubtadiin Sidoharjo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan." *JURNAL AN-NUR: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Keislaman* 7, no. 02 (2021): 131–41.
Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati. "Sejarah Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung." Accessed September 15, 2022. https://uinsgd.ac.id/.
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. "Profil Universitas

Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten." Accessed September 15, 2022. https://uinbanten.ac.id/index.php/web/profil/1.

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. "Profile Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang." Accessed September 15, 2022. https://walisongo.ac.id.

Uno, Hamzah B., and Nurdin Mohamad. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Usman, Abd. "Holistika Pemikiran Tentang Pembinaan Karakter Berbasis Nilai-Nilai Islam Bagi Siswa Open School." *HUMANIKA* 17 (February 15, 2018): 55. https://doi.org/10.21831/hum.v17i1.18567.

Usman, Husaini. *Manajemen: Teori, Praktik, Dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Usman, Nurdin. *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002.

Utami, D, and P Devi. "Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (Pkh) Menggunakan Metode Weighted Naïve Bayes Dengan Laplace Smoothing." *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)* 7, no. 4 (2022): 1373–84. https://doi.org/10.29100/jipi.v7i4.3592.

Warsono, Sri. "Pengelolaan Kelas Dalam Meningkatkan Belajar Siswa." *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana* 10, no. 5 (2016).

Wibowo, Agung, Isa Akhlis, and Sunyoto Nugroho. "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa." *Scientific Journal of Informatics* 1 (October 1, 2015). https://doi.org/10.15294/sji.v1i2.4019.

Wibowo, Agung Tri, Isa Akhlis, and Sunyoto Eko Nugroho. "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa." *Scientific Journal of Informatics* 1, no. 2 (2014): 127–37.

Wiyani, Novan Ardy. *Manajemen Kelas : Teori Dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif*. Yogyakarta: Ar-ruz Media, 2019.

———. *Pendidikan Karakter Berbasis Total Quality Management: Konsep Dan Aplikasi Di Sekolah*. Ar-Ruzz Media, 2018.

Worldtop20.org; Enam-Organisasi-yaitu: EIU; OECD; PIRLS; PISA; TIMSS; UNESOC. "International Education Database," 2023. https://worldtop20.org/education-database/.

Wulandari, S, and R Ganggi. "Pengalaman Pemanfaatan Cloud Storage Mahasiswa Teknik Komputer Universitas Diponegoro (Undip) Dalam Pengelolaan Arsip Digital." *Informatio Journal of Library and Information*

*Science* 1, no. 1 (2021): 49. https://doi.org/10.24198/inf.v1i1.31111.
Yahumairah, Zilfa. "Istiqamah Dalam Al-Qur'an." UIN Ar-Raniry, 2021.
Yumnah, Siti. "Strategi Dan Pendekatan Pengelolaan Kelas Dalam Pembelajaran." *Pancawahana: Jurnal Studi Islam* 13, no. 1 (2018): 18–26.
Zakiyyah, Intan. "Standar Nasional Pendidikan Dan Kualitas Madrasah (Studi Dampak Standardisasi Pendidikan Terhadap Mutu Madrasah)." UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020.
Zulviana, Tria, Jim Bar Pen, Murhananto, and Sopian Wadi. *Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (LMS) Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Direktorat Sekolah Menengah Atas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknolog, 2021.

# Lampiran-Lampiran

1. **Kuesioner**
   a) **Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1)**

| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1) Indikator: A)Rencana Pembelajaran B)Tata Tertib dan Norma Kelas C)Interaksi Dosen -Mahasiswa D)Motivasi dan Penghargaan E)Manajemen Kelas F)Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik G)Manajemen Kelas Kreatif** | | | | | |
| **A.** | **Rencana Pembelajaran** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Materi ajar yang disusun oleh Dosen sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku | | | | | |
| 2 | Rencana pembelajaran mencakup berbagai metode dan alat evaluasi untuk mengukur kemajuan belajar mahasiswa. | | | | | |
| 3 | Materi ajar yang disusun memiliki keterkaitan yang jelas antara satu sesi pembelajaran dengan sesi berikutnya. | | | | | |
| **B.** | **Tata Tertib dan Norma Kelas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | mahasiswa telah diberitahu tentang tata tertib kelas dan memahami konsekuensi dari melanggar aturan tersebut. | | | | | |
| 2 | Norma kelas mencakup adab sopan santun dalam berbicara dan berinteraksi di lingkungan kelas. | | | | | |
| 3 | Dosen menerapkan norma kelas dengan kesadaran terhadap keberagaman dan kebutuhan individu mahasiswa . | | | | | |
| **C.** | **Interaksi Dosen -Mahasiswa** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh mahasiswa | | | | | |
| 2 | Dosen memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berpartisipasi dalam diskusi dalam perkuliahan | | | | | |
| 3 | Dosen memiliki pendekatan komunikasi yang menghormati pandangan dan pendapat mahasiswa . | | | | | |
| **D.** | **Motivasi dan Penghargaan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen memberikan pengakuan khusus kepada mahasiswa yang telah mencapai prestasi | | | | | |
| 2 | Dosen memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang sama untuk berprestasi dengan teman sekelas. | | | | | |
| 3 | Dosen menggunakan strategi kreatif atau | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | permainan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi mahasiswa . | | | | | |
| **E.** | **Manajemen Kelas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen memiliki rencana pembelajaran yang terstruktur dan jelas untuk setiap sesi pembelajaran | | | | | |
| 2 | Dosen mengelola waktu pembelajaran dengan efisien dan terorganisir. | | | | | |
| 3 | Dosen menciptakan iklim kelas yang kondusif mendukung pembelajaran | | | | | |
| **F.** | **Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen menyediakan akses mahasiswa ke platform pembelajaran digital. | | | | | |
| 2 | Dosen menggunakan aplikasi LMS untuk membuat ujian dan tes yang interaktif dan variatif. | | | | | |
| 3 | Dosen menggunakan aplikasi LMS untuk menyampaikan tugas kepada mahasiswa | | | | | |
| **G.** | **Manajemen Kelas Kreatif** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk membuat pembelajaran lebih menarik. | | | | | |
| 2 | Dosen menggunakan teknologi yang kreatif untuk meningkatkan interaksi dan pembelajaran mahasiswa . | | | | | |
| 3 | Dosen mendorong mahasiswa untuk mencari solusi kreatif dalam menyelesaikan masalah. | | | | | |

**b)** ***Learning Management System*** **(X2)**

| **No** | **Item Pertanyaan** | **STS** | **TS** | **R** | **S** | **SS** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | ***Learning Management System*** **(X2) Indikator: A)Konten, B)Interaksi, C)Aktivitas, D)Evaluasi, E)Adminitrasi, F)Desain H)integrasi L)Skalabilitas, J)Keamanan dan Privasi** | | | | | |
| **A.** | **Konten** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Konten pembelajaran di dalam LMS mudah dipahami dan terstruktur dengan baik | | | | | |
| 2 | Konten LMS disajikan dalam berbagai format seperti teks, video, audio, dan gambar | | | | | |
| 3 | LMS menyediakan contoh-contoh atau ilustrasi yang membantu pemahaman mahasiswa terhadap materi | | | | | |
| **B.** | **Interaksi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS menyediakan fitur komunikasi yang memungkinkan mahasiswa berinteraksi | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | dengan Dosen dan sesama mahasiswa . | | | | | |
| 2 | LMS memiliki forum atau ruang diskusi yang aktif dan bermanfaat bagi mahasiswa | | | | | |
| 3 | Interaksi dengan fitur-fitur LMS seperti pengumpulan tugas, ujian online, dan pengumuman berjalan lancar. | | | | | |
| **C.** | **Aktivitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Aktivitas LMS, seperti ujian online dan kuis, membantu mahasiswa untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi. | | | | | |
| 2 | mahasiswa dapat dengan mudah melihat dan mengelola jadwal tugas atau kegiatan di dalam LMS. | | | | | |
| 3 | Aktivitas LMS mendorong mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. | | | | | |
| **D.** | **Evaluasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS menyajikan hasil evaluasi secara jelas dan mudah dimengerti oleh mahasiswa | | | | | |
| 2 | Evaluasi di LMS membantu mahasiswa untuk melihat perkembangan dan progres belajar mereka. | | | | | |
| 3 | Evaluasi di LMS membantu Dosen dalam memahami kebutuhan pembelajaran mahasiswa . | | | | | |
| **E.** | **Administrasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Administrator LMS merespons pertanyaan atau masalah teknis dengan cepat dan efisien. | | | | | |
| 2 | LMS memberikan panduan atau petunjuk penggunaan yang mudah diikuti oleh mahasiswa . | | | | | |
| 3 | Administrasi LMS menyediakan bantuan teknis jika mahasiswa mengalami kendala dalam menggunakan LMS. | | | | | |
| **F.** | **Desain** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Desain antarmuka LMS mudah dipahami dan intuitif bagi mahasiswa . | | | | | |
| 2 | Desain LMS memberikan informasi yang cukup tentang navigasi dan fitur yang tersedia. | | | | | |
| 3 | Tampilan visual LMS memberikan kesan profesional dan tertata dengan baik. | | | | | |
| **G.** | **Fungsionalitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Fungsionalitas LMS memungkinkan mahasiswa untuk mengikuti ujian atau kuis secara online. | | | | | |
| 2 | Fungsionalitas LMS menyajikan informasi yang jelas tentang jadwal pembelajaran dan | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | tugas. | | | | | |
| 3 | Fungsionalitas LMS memungkinkan mahasiswa untuk berkomunikasi dengan Dosen secara efisien. | | | | | |
| **H.** | **Integrasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS memiliki kemampuan untuk berintegrasi dengan aplikasi pihak ketiga yang mendukung pembelajaran. | | | | | |
| 2 | LMS memiliki integrasi yang lancar dengan alat atau platform yang sering digunakan dalam pembelajaran. | | | | | |
| 3 | LMS menyediakan akses ke berbagai platform e-learning yang mendukung proses pembelajaran. | | | | | |
| **I.** | **Skalabilitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Skalabilitas LMS memungkinkan penambahan dan pengelolaan konten pembelajaran dengan mudah. | | | | | |
| 2 | Skalabilitas LMS memastikan tidak ada gangguan atau kendala saat penggunaan platform meningkat. | | | | | |
| 3 | LMS dapat dengan mudah diatur dan dikonfigurasi untuk menyesuaikan dengan pertumbuhan kebutuhan pengguna. | | | | | |
| **J.** | **Keamanan dan Privasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya merasa yakin bahwa data pribadi dan informasi login saya aman dalam LMS. | | | | | |
| 2 | LMS menyediakan mekanisme keamanan yang efektif untuk melindungi data pengguna. | | | | | |
| 3 | LMS memberikan perlindungan terhadap akses tidak sah atau peretasan akun pengguna. | | | | | |

**c) Nilai Sikap Istiqomah (X3)**

| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Nilai Sikap Istiqomah (X3) Indikator: A)Niat, B)Pengetahuan C)Aksi, D)Sabar, E)Tawakkal, F)Aqidah, G)Ibadah, H)Akhlaq, I)Ilmu** | | | | | |
| **A.** | **Niat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya memiliki niat yang kuat untuk tetap konsisten dalam menggunakan LMS untuk pembelajaran. | | | | | |
| 2 | Saya berkomitmen untuk terus memanfaatkan LMS sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Saya merasa bangga dan termotivasi untuk memanfaatkan LMS secara maksimal untuk pembelajaran | | | | | |
| **B.** | **Pengetahuan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya merasa memiliki pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menggunakan berbagai fitur dalam LMS. | | | | | |
| 2 | Saya telah memahami tata cara login dan navigasi di dalam LMS dengan baik. | | | | | |
| 3 | Saya telah mengerti bagaimana cara mengikuti perkuliahan di dalam platform LMS. | | | | | |
| **C.** | **Aksi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya secara rutin memanfaatkan fitur evaluasi dan penilaian di LMS untuk mengukur kemajuan belajar. | | | | | |
| 2 | Saya secara proaktif mencari informasi tambahan dan sumber daya melalui LMS untuk mendukung pembelajaran. | | | | | |
| 3 | Saya mengakses LMS secara aktif untuk memeriksa pengumuman dan informasi terbaru dari Dosen . | | | | | |
| **D.** | **Sabar** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya merasa sabar ketika menghadapi kendala teknis dalam perkuliahan. | | | | | |
| 2 | Saya mampu tetap tenang dan tidak mudah frustrasi ketika mengalami kesulitan dalam perkuliahan. | | | | | |
| 3 | Saya memiliki kesabaran dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam perkuliahan. | | | | | |
| **E.** | **Tawakkal** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya merasa yakin bahwa segala tantangan dan hambatan dalam perkuliahan | | | | | |
| 2 | Saya mampu menerima hasil dan kondisi perkuliahan dengan lapang dada dan tawakkal. | | | | | |
| 3 | Saya berusaha untuk tetap berdoa dan bertawakkal kepada Allah dalam perkuliahan | | | | | |
| **F.** | **Aqidah (Keyakinan)** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya memiliki keyakinan yang kuat bahwa perkuliahan efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran | | | | | |
| 2 | Saya memiliki keyakinan bahwa perkuliahan merupakan sarana yang mendukung proses pembelajaran. | | | | | |
| 3 | Saya merasa percaya bahwa perkuliahan adalah alat untuk membantu pengembangan diri saya. | | | | | |

| G. | Ibadah | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Saya berusaha untuk selalu memulai setiap sesi pembelajaran dengan berdoa | | | | | |
| 2 | Saya merasa terdorong untuk mengamalkan nilai-nilai agama dalam setiap interaksi dalam perkuliahan | | | | | |
| 3 | Saya merasa senang dan berbahagia ketika bisa mengintegrasikan nilai-nilai ibadah dalam pembelajaran. | | | | | |
| **H.** | **Akhlaq** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya berusaha untuk selalu menjaga sopan santun dan etika yang baik saat berinteraksi di kampus. | | | | | |
| 2 | Saya merasa terdorong untuk selalu menghargai pendapat dan ide dari rekan sekelas saat berdiskusi. | | | | | |
| 3 | Saya berusaha untuk menghindari kata-kata atau tindakan yang dapat menyakiti perasaan orang lain saat perkuliahan | | | | | |
| **I.** | **Ilmu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya merasa termotivasi untuk terus meningkatkan pengetahuan dan keahlian melalui kampus. | | | | | |
| 2 | Saya merasa senang ketika dapat memperoleh informasi baru dan wawasan dari kampus. | | | | | |
| 3 | Saya merasa terdorong untuk menggali lebih dalam materi pembelajaran dengan mencari referensi tambahan melalui kampus. | | | | | |

d) **Mutu Perguruan Tinggi Islam (Y)**

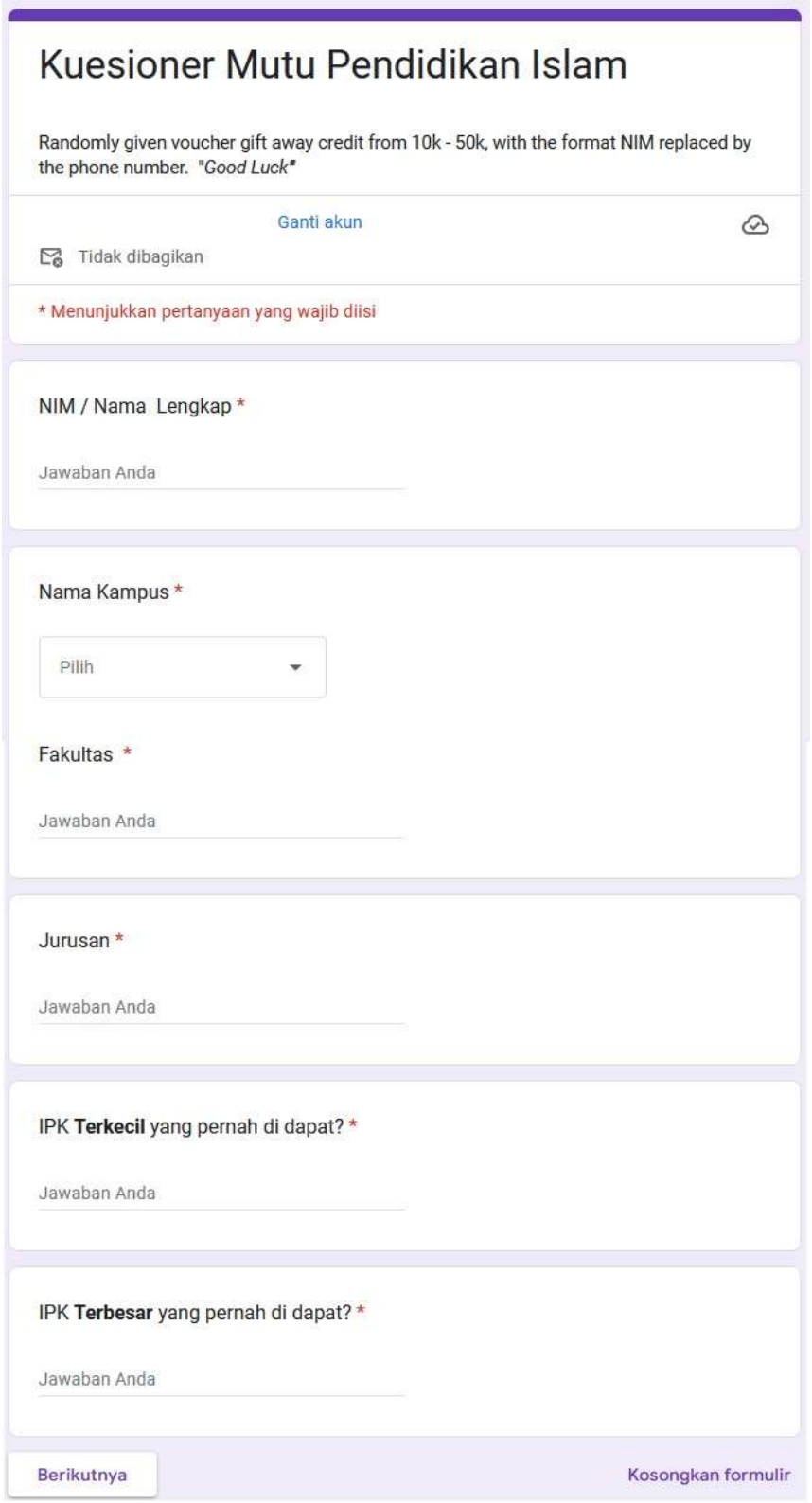
| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Mutu Perguruan Tinggi Islam (Y) Indikator: A)Kurikulum dan Pembelajaran, B) Dosen dan Tenaga Pendidikan, C) mahasiswa dan Rekrutmen, D)Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, E)Sarana dan Prasarana, F)Akreditasi dan Sertifikasi, G)Pengelolaan dan Tata Kelola, H)Lulusan dan Kesuksesan Karir, I)Kerjasama dan Jaringan, J)Kepuasan dan Umpan Balik** | | | | | |
| **A.** | **Kurikulum dan Pembelajaran** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah kurikulum yang disajikan di perguruan tinggi ini relevan dengan perkembangan zaman | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Seberapa baik kurikulum di perguruan tinggi ini telah dirancang untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja | | | | | |
| 3 | Sejauh mana Anda merasa diberikan pilihan mata kuliah yang sesuai dengan minat dan bakat Anda di perguruan tinggi ini | | | | | |
| **B.** | **Dosen dan Tenaga Pendidik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Seberapa sering dosen memberikan bimbingan dan dukungan akademik kepada mahasiswa | | | | | |
| 2 | Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap ketersediaan dosen untuk menjawab pertanyaan | | | | | |
| 3 | Seberapa baik dosen di perguruan tinggi ini mampu mendorong diskusi dan pemikiran kritis dalam kelas | | | | | |
| **C.** | **mahasiswa dan Rekrutmen** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah kualifikasi akademik dipertimbangkan untuk proses seleksi penerimaan? | | | | | |
| 2 | Apakah perguruan tinggi ini memberikan dukungan dan panduan untuk membantu Anda beradaptasi dengan lingkungan akademik baru? | | | | | |
| 3 | Apakah penerimaan mahasiswa melalui proses test seleksi? | | | | | |
| **D.** | **Penelitian dan Pengabdian Masyarakat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah perguruan tinggi mengajak mahasiswa dalam kegiatan penelitian ilmiah? | | | | | |
| 2 | Apakah perguruan tinggi ini menyediakan fasilitas dan dukungan untuk kegiatan penelitian | | | | | |
| 3 | Apakah Kampus menyediakan informasi dan peluang tentang kegiatan pengabdian masyarakat bagi mahasiswa | | | | | |
| **E.** | **Sarana dan Prasarana** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah fasilitas kelas di kampus memadai untuk mendukung kegiatan pembelajaran | | | | | |
| 2 | Apakah Kampus menyediakan laboratorium dan sarana pendidikan yang sudah sesuai dengan bidang studi Anda? | | | | | |
| 3 | Apakah Kampus menyediakan akses internet dan teknologi informasi yang cepat dan stabil ? | | | | | |
| **F.** | **Akreditasi dan Sertifikasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Seberapa penting bagi Anda bahwa perguruan tinggi ini memiliki akreditasi resmi dari lembaga yang berwenang? | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap status akreditasi perguruan tinggi ini yang menjamin kualitas dan standar pendidikan? | | | | | |
| 3 | Apakah perguruan tinggi melibatkan industri atau mitra eksternal dalam proses akreditasi dan sertifikasi ? | | | | | |
| **G.** | **Pengelolaan dan Tata Kelola** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah kampus mendorong efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya dan anggaran? | | | | | |
| 2 | Apakah Kampus memastikan adanya upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas layanan kampus? | | | | | |
| 3 | Apakah Kampus melibatkan semua unsur pemangku kepentingan, termasuk dosen, tenaga administrasi, dan mahasiswa dalam tata kelola kampus? | | | | | |
| **H.** | **Lulusan dan Kesuksesan Karir** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah Kampus mendukung Anda dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan persaingan di dunia kerja? | | | | | |
| 2 | Apakah lulusan kampus ini banyak diserap oleh dunia kerja? | | | | | |
| 3 | Apakah Kampus membantu Anda dalam mencari pekerjaan atau kesempatan karir setelah lulus | | | | | |
| **I.** | **Kerjasama dan Jaringan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah Kampus berpartisipasi dalam program pertukaran pelajar atau kegiatan internasional | | | | | |
| 2 | Apakah Kampus memiliki jaringan alumni yang kuat dan aktif dalam mendukung karir dan pengembangan profesional mahasiswa? | | | | | |
| 3 | Apakah kampus menyediakan akses atau informasi tentang peluang beasiswa, yang terhubung dengan jaringan eksternal | | | | | |
| **J.** | **Kepuasan dan Umpan Balik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Apakah kampus memfasilitasi peluang untuk memberikan umpan balik mengenai proses pembelajaran? | | | | | |
| 2 | Apakah kampus mendorong partisipasi mahasiswa dalam memberikan masukan dan saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran? | | | | | |
| 3 | Apakah kampus mengambil tindakan perbaikan berdasarkan umpan balik dari mahasiswa untuk meningkatkan pembelajaran? | | | | | |

## 2. Contoh Google Form (Sebar Kuesioner)

a) Mengisi Data Diri



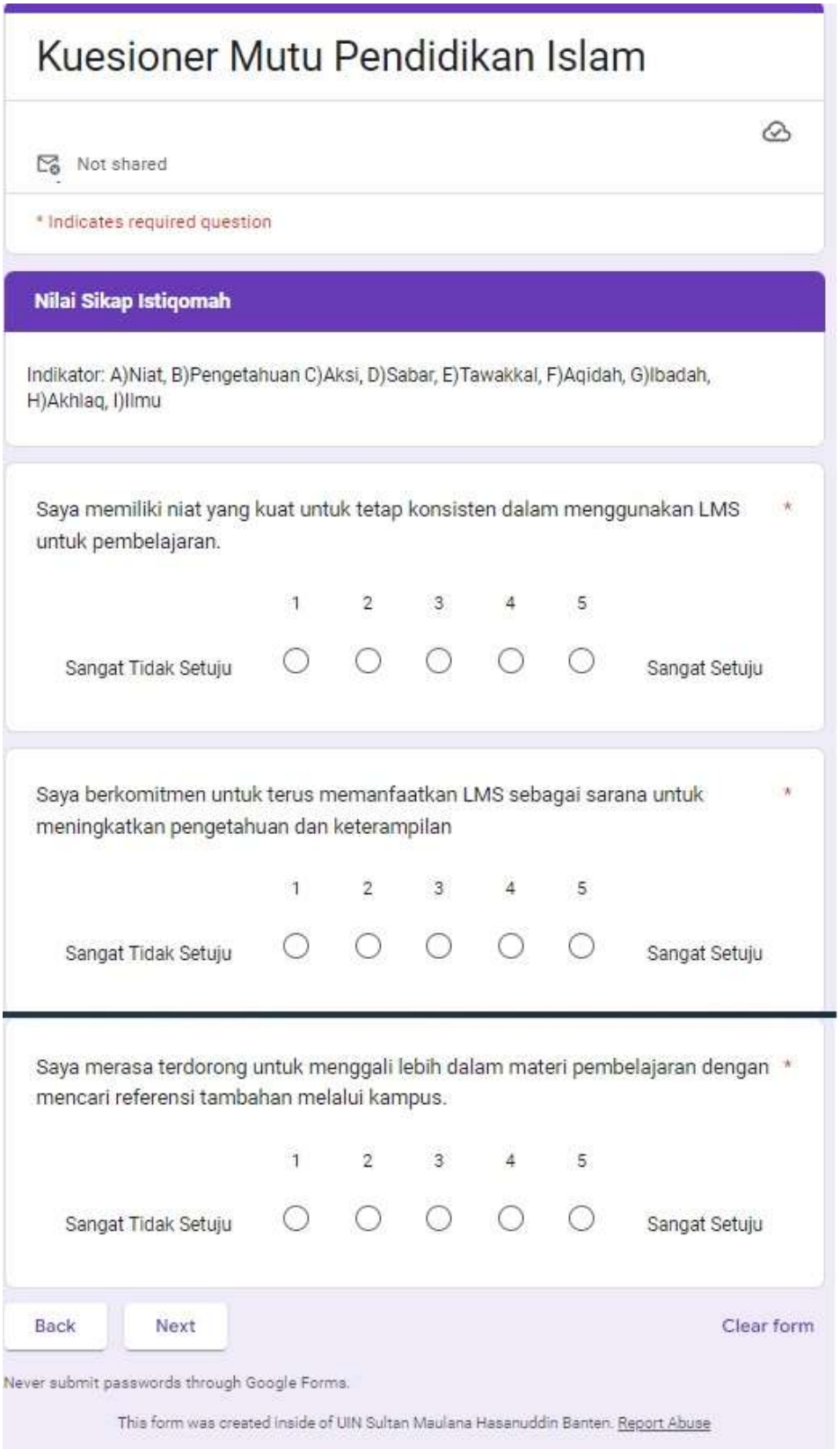
b) Mengisi Data Kuestioner Manaemen Pengelolaan Kelas (X1)



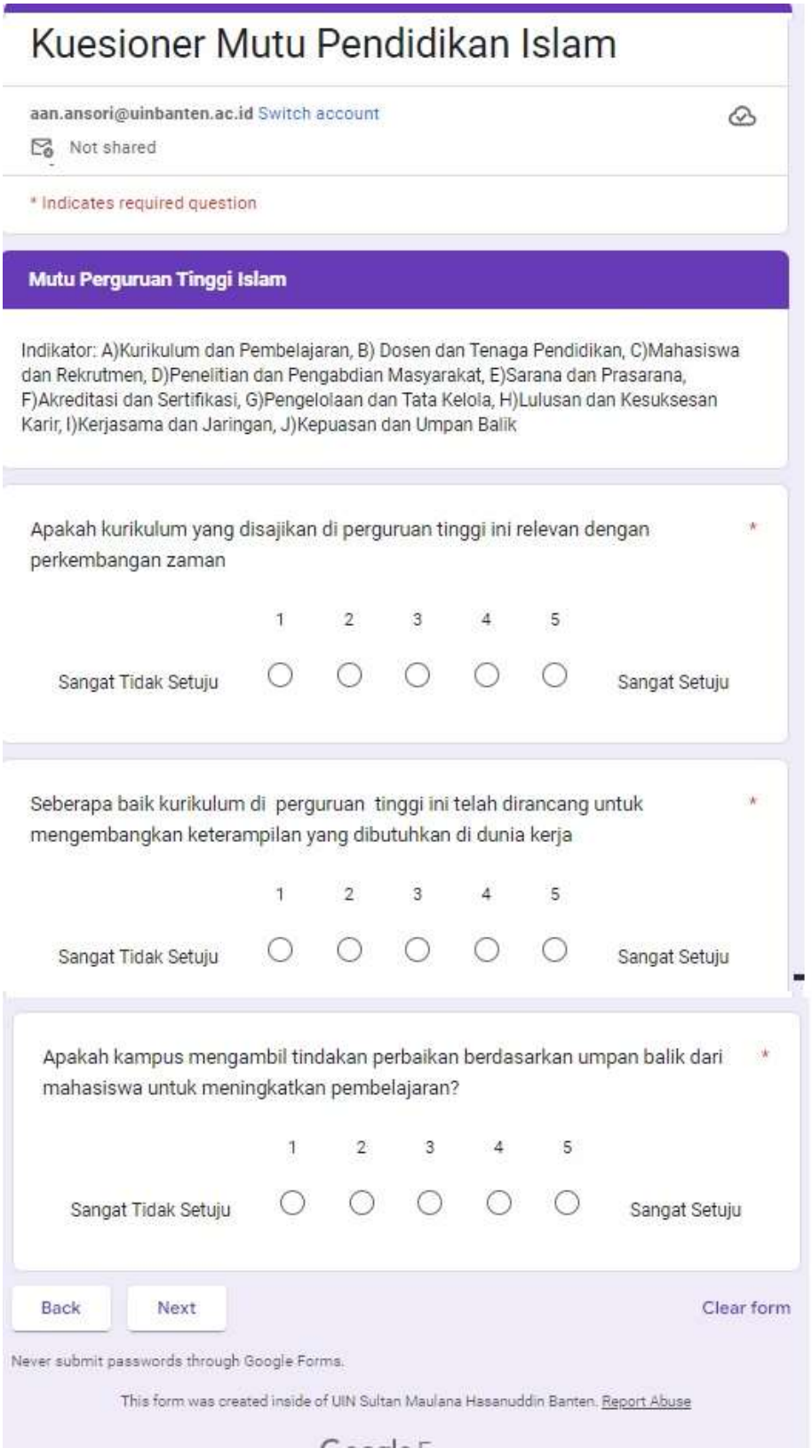

c) Mengisi Data Kuestioner *Learning Management System* (X2)




d) Mengisi Data Kuestioner Nilai Sikap Istiqomah (X3)




e) Mengisi Data Kuestioner Mutu Pergururan Tinggi Islam (Y)



# Kuesioner Mutu Pendidikan Islam

aan.ansori@uinbanten.ac.id Switch account

Not shared

* Indicates required question

## Mutu Perguruan Tinggi Islam

Indikator: A)Kurikulum dan Pembelajaran, B) Dosen dan Tenaga Pendidikan, C)Mahasiswa dan Rekrutmen, D)Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, E)Sarana dan Prasarana, F)Akreditasi dan Sertifikasi, G)Pengelolaan dan Tata Kelola, H)Lulusan dan Kesuksesan Karir, I)Kerjasama dan Jaringan, J)Kepuasan dan Umpan Balik

Apakah kurikulum yang disajikan di perguruan tinggi ini relevan dengan perkembangan zaman *

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sangat Tidak Setuju | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Sangat Setuju |

Seberapa baik kurikulum di perguruan tinggi ini telah dirancang untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja *

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sangat Tidak Setuju | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Sangat Setuju |

Apakah kampus mengambil tindakan perbaikan berdasarkan umpan balik dari mahasiswa untuk meningkatkan pembelajaran? *

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sangat Tidak Setuju | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Sangat Setuju |

Back Next Clear form

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Report Abuse

## 3. Rekap

a) Lampiran Cara pengkodean masing-masing Variabel, Dimensi dan Indikator.

| Kode | Keterangan |
|---|---|
| **X1** | **Manajemen Pengelolaan Kelas** |
| X1A | 1. Rencana Pembelajaran |
| X1B | 2. Tata Tertib dan Norma Kelas |
| X1C | 3. Interaksi Dosen - mahasiswa |
| X1D | 4. Motivasi dan Penghargaan |
| X1E | 5. Manajemen Kelas |
| X1F | 6. Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik |
| X1G | 7. Manajemen Kelas Kreatif |
| **X2** | ***Learning Management System*** |
| X2A | 1. Konten |
| X2B | 2. Interaksi |
| X2C | 3. Aktivitas |
| X2D | 4. Evaluasi |
| X2E | 5. Administrasi |
| X2F | 6. Desain |
| X2G | 7. Fungsionalitas |
| X2H | 8. Interoperabilitas |
| X2I | 9. Skalabilitas |
| X2J | 10. Keamanan dan Privasi |
| **X3** | **Nilai Sikap *Istiqomah*** |
| X3A | 1. Niat |
| X3B | 2. Pengetahuan |
| X3C | 3. Aksi |
| X3D | 4. Sabar (kesabaran) |
| X3E | 5. Tawakkal |
| X3F | 6. Aqidah (keyakinan) |
| X3G | 7. Ibadah |
| X3H | 8. Akhlaq |
| X3I | 9. Ilmu |
| **Y** | **Mutu Pendidikan Tinggi Islam** |
| YA | 1. Kurikulum dan Pembelajaran |
| YB | 2. Dosen dan Tenaga Pendidik |
| YC | 3. mahasiswa dan Rekrutmen |
| YD | 4. Penelitian dan Pengabdian Masyarakat |
| YE | 5. Sarana dan Prasarana |
| YF | 6. Akreditasi dan Sertifikasi |
| YG | 7. Pengelolaan dan Tata Kelola |
| YH | 8. Lulusan dan Kesuksesan Karir |
| YI | 9. Kerjasama dan Jaringan |
| YJ | 10. Kepuasan dan Umpan Balik |

b) Lampiran Pemilahan Dimensi dan Indikator

1) **Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1)**

| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Manajemen Pengelolaaan Kelas (X1) Indikator:** | | | | | |
| **A.** | **Rencana Pembelajaran** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Materi ajar yang disusun oleh Dosen | | | | | |
| 2 | Rencana pembelajaran | | | | | |
| 3 | Sesi pembelajaran | | | | | |
| **B.** | **Tata Tertib dan Norma Kelas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Tata tertib kelas dan konsekuensi | | | | | |
| 2 | Norma kelas mencakup adab sopan santun | | | | | |
| 3 | Keberagaman dan kebutuhan individu Mahasiswa | | | | | |
| **C.** | **Interaksi Dosen -Mahasiswa** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Mudah dipahami | | | | | |
| 2 | Berpartisipasi | | | | | |
| 3 | Komunikasi | | | | | |
| **D.** | **Motivasi dan Penghargaan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Memberikan pengakuan | | | | | |
| 2 | Memberikan kesempatan | | | | | |
| 3 | Meningkatkan motivasi | | | | | |
| **E.** | **Manajemen Kelas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Rencana pembelajaran yang terstruktur | | | | | |
| 2 | Mengelola waktu pembelajaran | | | | | |
| 3 | Menciptakan iklim kelas | | | | | |
| **F.** | **Diferensiasi Pemanfaatan Teknologi Penilaian dan Umpan Balik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Menyediakan akses | | | | | |
| 2 | Menggunakan aplikasi | | | | | |
| 3 | Menyampaikan tugas kepada Mahasiswa | | | | | |
| **G.** | **Manajemen Kelas Kreatif** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif | | | | | |
| 2 | Meningkatkan interaksi dan pembelajaran Mahasiswa . | | | | | |
| 3 | Solusi kreatif | | | | | |

**2) Learning Manajemen System (X2)**

| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Learning Manajemen System (X2) Indikator:** | | | | | |
| **A.** | **Konten** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Konten pembelajaran | | | | | |
| 2 | Berbagai format seperti teks, video, audio, dan gambar | | | | | |
| 3 | LMS menyediakan contoh-contoh atau ilustrasi | | | | | |
| **B.** | **Interaksi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS menyediakan fitur komunikasi | | | | | |
| 2 | LMS memiliki forum atau ruang diskusi | | | | | |
| 3 | Interaksi dengan fitur-fitur LMS | | | | | |
| **C.** | **Aktivitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Aktivitas LMS | | | | | |
| 2 | Melihat dan mengelola jadwal tugas atau kegiatan di dalam LMS. | | | | | |
| 3 | Aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. | | | | | |
| **D.** | **Evaluasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS menyajikan hasil evaluasi | | | | | |
| 2 | Melihat perkembangan dan progres belajar | | | | | |
| 3 | Membantu Dosen dalam memahami kebutuhan pembelajaran | | | | | |
| **E.** | **Administrasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Administrator LMS | | | | | |
| 2 | LMS memberikan panduan atau petunjuk | | | | | |
| 3 | Administrasi LMS menyediakan bantuan teknis | | | | | |
| **F.** | **Desain** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Desain antarmuka LMS | | | | | |
| 2 | Memberikan informasi | | | | | |
| 3 | Tampilan visual LMS | | | | | |
| **G.** | **Fungsionalitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Fungsionalitas LMS | | | | | |
| 2 | Fungsionalitas penyajikan informasi | | | | | |
| 3 | Fungsionalitas berkomunikasi | | | | | |
| **H.** | **Integrasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | LMS memiliki kemampuan untuk berintegrasi | | | | | |
| 2 | Platform yang sering digunakan dalam pembelajaran. | | | | | |
| 3 | LMS menyediakan akses | | | | | |
| **I.** | **Skalabilitas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Skalabilitas LMS memungkinkan penambahan dan pengelolaan | | | | | |
| 2 | Skalabilitas LMS memastikan tidak ada gangguan | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | LMS dapat dengan mudah diatur dan dikonfigurasi | | | | | |
| **J.** | **Keamanan dan Privasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Aman dalam LMS. | | | | | |
| 2 | Melindungi data pengguna. | | | | | |
| 3 | Perlindungan terhadap akses | | | | | |

**3) Pengelolaaan Kelas (X1)**

| **No** | **Item Pertanyaan** | **STS** | **TS** | **R** | **S** | **SS** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Nilai Sikap Istiqomah (X3) Indikator:** | | | | | |
| **A.** | **Niat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Memiliki niat yang kuat | | | | | |
| 2 | Komitmen untuk terus memanfaatkan LMS | | | | | |
| 3 | Termotivasi untuk memanfaatkan LMS | | | | | |
| **B.** | **Pengetahuan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Memiliki pengetahuan | | | | | |
| 2 | Memahami tata cara login dan navigasi | | | | | |
| 3 | Mengerti bagaimana cara mengikuti perkuliahan | | | | | |
| **C.** | **Aksi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Rutin memanfaatkan fitur evaluasi dan penilaian | | | | | |
| 2 | Proaktif mencari informasi tambahan dan sumber daya | | | | | |
| 3 | Mengakses LMS secara aktif | | | | | |
| **D.** | **Sabar** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Merasa sabar | | | | | |
| 2 | Tenang dan tidak mudah frustrasi | | | | | |
| 3 | Memiliki kesabaran dalam menghadapi tantangan | | | | | |
| **E.** | **Tawakkal** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Tantangan dan hambatan | | | | | |
| 2 | Menerima hasil dan kondisi | | | | | |
| 3 | Berusaha untuk tetap berdoa dan bertawakkal | | | | | |
| **F.** | **Aqidah (Keyakinan)** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Memiliki keyakinan yang kuat | | | | | |
| 2 | Memiliki keyakinan bahwa perkuliahan merupakan sarana yang mendukung proses pembelajaran | | | | | |
| 3 | Merasa percaya bahwa perkuliahan adalah alat untuk membantu pengembangan diri | | | | | |
| **G.** | **Ibadah** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Saya berusaha untuk selalu memulai setiap | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sesi pP | | | | | |
| 2 | Mengamalkan nilai-nilai agama | | | | | |
| 3 | Mengintegrasikan nilai-nilai ibadah dalam pembelajaran | | | | | |
| **H.** | **Akhlaq** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Sopan santun dan etika | | | | | |
| 2 | Menghargai pendapat dan ide | | | | | |
| 3 | Menghindari kata-kata atau tindakan yang dapat menyakiti perasaan orang lain | | | | | |
| **I.** | **Ilmu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Meningkatkan pengetahuan dan keahlian | | | | | |
| 2 | Memperoleh informasi baru dan wawasan | | | | | |
| 3 | Menggali lebih dalam materi pembelajaran | | | | | |

**4) Mutu Perguruan Tinggi Islam (Y)**

| No | Item Pertanyaan | STS | TS | R | S | SS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Mutu Perguruan Tinggi Islam (Y) Indikator :** | | | | | |
| **A.** | **Kurikulum dan Pembelajaran** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Kkurikulum yang disajikan | | | | | |
| 2 | Mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja | | | | | |
| 3 | Pilihan mata kuliah yang sesuai dengan minat dan bakat | | | | | |
| **B.** | **Dosen dan Tenaga Pendidik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dosen memberikan bimbingan dan dukungan akademik | | | | | |
| 2 | Ketersediaan dosen | | | | | |
| 3 | Mampu mendorong diskusi dan pemikiran kritis dalam kelas | | | | | |
| **C.** | **Mahasiswa dan Rekrutmen** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Proses seleksi penerimaan | | | | | |
| 2 | Memberikan dukungan dan panduan | | | | | |
| 3 | Proses test seleksi | | | | | |
| **D.** | **Penelitian dan Pengabdian Masyarakat** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Kegiatan penelitian ilmiah | | | | | |
| 2 | Menyediakan fasilitas dan dukungan untuk kegiatan penelitian | | | | | |
| 3 | Kegiatan pengabdian masyarakat bagi mahasiswa | | | | | |
| **E.** | **Sarana dan Prasarana** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Fasilitas kelas di kampus | | | | | |
| 2 | Menyediakan laboratorium dan sarana pendidikan | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Akses internet dan teknologi informasi | | | | | |
| **F.** | **Akreditasi dan Sertifikasi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Memiliki akreditasi resmi dari lembaga yang berwenang | | | | | |
| 2 | Status akreditasi perguruan tinggi | | | | | |
| 3 | Melibatkan industri atau mitra eksternal dalam proses akreditasi dan sertifikasi | | | | | |
| **G.** | **Pengelolaan dan Tata Kelola** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Pengelolaan sumber daya dan anggaran | | | | | |
| 2 | Meningkatkan kualitas layanan kampus | | | | | |
| 3 | Pelibatkan semua unsur pemangku kepentingan, termasuk dosen, tenaga administrasi, dan mahasiswa | | | | | |
| **H.** | **Lulusan dan Kesuksesan Karir** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Dukungan dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan persaingan di dunia kerja | | | | | |
| 2 | Diserap oleh dunia kerja | | | | | |
| 3 | Pencarian pekerjaan atau kesempatan karir | | | | | |
| **I.** | **Kerjasama dan Jaringan** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Program pertukaran pelajar atau kegiatan internasional | | | | | |
| 2 | Memiliki jaringan alumni yang kuat dan aktif | | | | | |
| 3 | Menyediakan akses atau informasi tentang peluang beasiswa | | | | | |
| **J.** | **Kepuasan dan Umpan Balik** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Umpan balik mengenai proses pembelajaran | | | | | |
| 2 | Memberimasukan dan saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran | | | | | |
| 3 | Tindakan perbaikan berdasarkan umpan balik dari mahasiswa | | | | | |

c) Lampiran pertanyaan/pernyataan masing-masing kode.

| Kode | Pernyataan/Pertanyaan |
|---|---|
| X1A1 | Materi ajar yang disusun oleh Dosen sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku |
| X1A2 | Rencana pembelajaran mencakup berbagai metode dan alat evaluasi untuk mengukur kemajuan belajar mahasiswa. |
| X1A3 | Materi ajar yang disusun memiliki keterkaitan yang jelas antara satu sesi pembelajaran dengan sesi berikutnya. |
| X1B1 | Mahasiswa telah diberitahu tentang tata tertib kelas dan memahami konsekuensi dari melanggar aturan tersebut. |

| | |
|---|---|
| X1B2 | Norma kelas mencakup adab sopan santun dalam berbicara dan berinteraksi di lingkungan kelas. |
| X1B3 | Dosen menerapkan norma kelas dengan kesadaran terhadap keberagaman dan kebutuhan individu Mahasiswa . |
| X1C1 | Dosen menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh Mahasiswa |
| X1C2 | Dosen memberikan kesempatan bagi Mahasiswa untuk berpartisipasi dalam diskusi dalam perkuliahan |
| X1C3 | Dosen memiliki pendekatan komunikasi yang menghormati pandangan dan pendapat Mahasiswa . |
| X1D1 | Dosen memberikan pengakuan khusus kepada Mahasiswa yang telah mencapai prestasi |
| X1D2 | Dosen memberikan kesempatan bagi Mahasiswa yang sama untuk berprestasi dengan teman sekelas. |
| X1D3 | Dosen menggunakan strategi kreatif atau permainan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi Mahasiswa . |
| X1E1 | Dosen memiliki rencana pembelajaran yang terstruktur dan jelas untuk setiap sesi pembelajaran |
| X1E2 | Dosen mengelola waktu pembelajaran dengan efisien dan terorganisir. |
| X1E3 | Dosen menciptakan iklim kelas yang kondusif mendukung pembelajaran |
| X1F1 | Dosen menyediakan akses Mahasiswa ke platform pembelajaran digital. |
| X1F2 | Dosen menggunakan aplikasi LMS untuk membuat ujian dan tes yang interaktif dan variatif. |
| X1F3 | Dosen menggunakan aplikasi LMS untuk menyampaikan tugas kepada Mahasiswa |
| X1G1 | Dosen menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk membuat pembelajaran lebih menarik. |
| X1G2 | Dosen menggunakan teknologi yang kreatif untuk meningkatkan interaksi dan pembelajaran Mahasiswa . |
| X1G3 | Dosen mendorong Mahasiswa untuk mencari solusi kreatif dalam menyelesaikan masalah. |
| X2A1 | Konten pembelajaran di dalam LMS mudah dipahami dan terstruktur dengan baik |
| X2A2 | Konten LMS disajikan dalam berbagai format seperti teks, video, audio, dan gambar |
| X2A3 | LMS menyediakan contoh-contoh atau ilustrasi yang membantu pemahaman Mahasiswa terhadap materi |
| X2B1 | LMS menyediakan fitur komunikasi yang memungkinkan Mahasiswa berinteraksi dengan Dosen dan sesama Mahasiswa . |
| X2B2 | LMS memiliki forum atau ruang diskusi yang aktif dan bermanfaat bagi Mahasiswa |
| X2B3 | Interaksi dengan fitur-fitur LMS seperti pengumpulan tugas, ujian online, dan pengumuman berjalan lancar. |
| X2C1 | Aktivitas LMS, seperti ujian online dan kuis, membantu Mahasiswa untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi. |

| | |
|---|---|
| X2C2 | Mahasiswa dapat dengan mudah melihat dan mengelola jadwal tugas atau kegiatan di dalam LMS. |
| X2C3 | Aktivitas LMS mendorong Mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. |
| X2D1 | LMS menyajikan hasil evaluasi secara jelas dan mudah dimengerti oleh Mahasiswa |
| X2D2 | Evaluasi di LMS membantu Mahasiswa untuk melihat perkembangan dan progres belajar mereka. |
| X2D3 | Evaluasi di LMS membantu Dosen dalam memahami kebutuhan pembelajaran Mahasiswa . |
| X2E1 | Administrator LMS merespons pertanyaan atau masalah teknis dengan cepat dan efisien. |
| X2E2 | LMS memberikan panduan atau petunjuk penggunaan yang mudah diikuti oleh Mahasiswa . |
| X2E3 | Administrasi LMS menyediakan bantuan teknis jika Mahasiswa mengalami kendala dalam menggunakan LMS. |
| X2F1 | Desain antarmuka LMS mudah dipahami dan intuitif bagi Mahasiswa . |
| X2F2 | Desain LMS memberikan informasi yang cukup tentang navigasi dan fitur yang tersedia. |
| X2F3 | Tampilan visual LMS memberikan kesan profesional dan tertata dengan baik. |
| X2G1 | Fungsionalitas LMS memungkinkan Mahasiswa untuk mengikuti ujian atau kuis secara online. |
| X2G2 | Fungsionalitas LMS menyajikan informasi yang jelas tentang jadwal pembelajaran dan tugas. |
| X2G3 | Fungsionalitas LMS memungkinkan Mahasiswa untuk berkomunikasi dengan Dosen secara efisien. |
| X2H1 | LMS memiliki kemampuan untuk berintegrasi dengan aplikasi pihak ketiga yang mendukung pembelajaran. |
| X2H2 | LMS memiliki integrasi yang lancar dengan alat atau platform yang sering digunakan dalam pembelajaran. |
| X2H3 | LMS menyediakan akses ke berbagai platform e-learning yang mendukung proses pembelajaran. |
| X2I1 | Skalabilitas LMS memungkinkan penambahan dan pengelolaan konten pembelajaran dengan mudah. |
| X2I2 | Skalabilitas LMS memastikan tidak ada gangguan atau kendala saat penggunaan platform meningkat. |
| X2I3 | LMS dapat dengan mudah diatur dan dikonfigurasi untuk menyesuaikan dengan pertumbuhan kebutuhan pengguna. |
| X2J1 | Saya merasa yakin bahwa data pribadi dan informasi login saya aman dalam LMS. |
| X2J2 | LMS menyediakan mekanisme keamanan yang efektif untuk melindungi data pengguna. |
| X2J3 | LMS memberikan perlindungan terhadap akses tidak sah atau peretasan akun pengguna. |
| X3A1 | Saya memiliki niat yang kuat untuk tetap konsisten dalam menggunakan LMS untuk pembelajaran. |
| X3A2 | Saya berkomitmen untuk terus memanfaatkan LMS sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan |

| | |
|---|---|
| X3A3 | Saya merasa bangga dan termotivasi untuk memanfaatkan LMS secara maksimal untuk pembelajaran |
| X3B1 | Saya merasa memiliki pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menggunakan berbagai fitur dalam LMS. |
| X3B2 | Saya telah memahami tata cara login dan navigasi di dalam LMS dengan baik. |
| X3B3 | Saya telah mengerti bagaimana cara mengikuti perkuliahan di dalam platform LMS. |
| X3C1 | Saya secara rutin memanfaatkan fitur evaluasi dan penilaian di LMS untuk mengukur kemajuan belajar. |
| X3C2 | Saya secara proaktif mencari informasi tambahan dan sumber daya melalui LMS untuk mendukung pembelajaran. |
| X3C3 | Saya mengakses LMS secara aktif untuk memeriksa pengumuman dan informasi terbaru dari Dosen . |
| X3D1 | Saya merasa sabar ketika menghadapi kendala teknis dalam perkuliahan. |
| X3D2 | Saya mampu tetap tenang dan tidak mudah frustrasi ketika mengalami kesulitan dalam perkuliahan. |
| X3D3 | Saya memiliki kesabaran dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam perkuliahan. |
| X3E1 | Saya merasa yakin bahwa segala tantangan dan hambatan dalam perkuliahan |
| X3E2 | Saya mampu menerima hasil dan kondisi perkuliahan dengan lapang dada dan tawakkal. |
| X3E3 | Saya berusaha untuk tetap berdoa dan bertawakkal kepada Allah dalam perkuliahan |
| X3F1 | Saya memiliki keyakinan yang kuat bahwa perkuliahan efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran |
| X3F2 | Saya memiliki keyakinan bahwa perkuliahan merupakan sarana yang mendukung proses pembelajaran. |
| X3F3 | Saya merasa percaya bahwa perkuliahan adalah alat untuk membantu pengembangan diri saya. |
| X3G1 | Saya berusaha untuk selalu memulai setiap sesi pembelajaran dengan berdoa |
| X3G2 | Saya merasa terdorong untuk mengamalkan nilai-nilai agama dalam setiap interaksi dalam perkuliahan |
| X3G3 | Saya merasa senang dan berbahagia ketika bisa mengintegrasikan nilai-nilai ibadah dalam pembelajaran. |
| X3H1 | Saya berusaha untuk selalu menjaga sopan santun dan etika yang baik saat berinteraksi di kampus. |
| X3H2 | Saya merasa terdorong untuk selalu menghargai pendapat dan ide dari rekan sekelas saat berdiskusi. |
| X3H3 | Saya berusaha untuk menghindari kata-kata atau tindakan yang dapat menyakiti perasaan orang lain saat perkuliahan |
| X3I1 | Saya merasa termotivasi untuk terus meningkatkan pengetahuan dan keahlian melalui kampus. |
| X3I2 | Saya merasa senang ketika dapat memperoleh informasi baru dan wawasan dari kampus. |

| | |
|---|---|
| X3I3 | Saya merasa terdorong untuk menggali lebih dalam materi pembelajaran dengan mencari referensi tambahan melalui kampus. |
| YA1 | Apakah kurikulum yang disajikan di perguruan tinggi ini relevan dengan perkembangan zaman |
| YA2 | Seberapa baik kurikulum di perguruan tinggi ini telah dirancang untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja |
| YA3 | Sejauh mana Anda merasa diberikan pilihan mata kuliah yang sesuai dengan minat dan bakat Anda di perguruan tinggi ini |
| YB1 | Seberapa sering dosen memberikan bimbingan dan dukungan akademik kepada mahasiswa |
| YB2 | Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap ketersediaan dosen untuk menjawab pertanyaan |
| YB3 | Seberapa baik dosen di perguruan tinggi ini mampu mendorong diskusi dan pemikiran kritis dalam kelas |
| YC1 | Apakah kualifikasi akademik dipertimbangkan untuk proses seleksi penerimaan? |
| YC2 | Apakah perguruan tinggi ini memberikan dukungan dan panduan untuk membantu Anda beradaptasi dengan lingkungan akademik baru? |
| YC3 | Apakah penerimaan mahasiswa melalui proses test seleksi? |
| YD1 | Apakah perguruan tinggi mengajak mahasiswa dalam kegiatan penelitian ilmiah? |
| YD2 | Apakah perguruan tinggi ini menyediakan fasilitas dan dukungan untuk kegiatan penelitian |
| YD3 | Apakah Kampus menyediakan informasi dan peluang tentang kegiatan pengabdian masyarakat bagi mahasiswa |
| YE1 | Apakah fasilitas kelas di kampus memadai untuk mendukung kegiatan pembelajaran |
| YE2 | Apakah Kampus menyediakan laboratorium dan sarana pendidikan yang sudah sesuai dengan bidang studi Anda? |
| YE3 | Apakah Kampus menyediakan akses internet dan teknologi informasi yang cepat dan stabil ? |
| YF1 | Seberapa penting bagi Anda bahwa perguruan tinggi ini memiliki akreditasi resmi dari lembaga yang berwenang? |
| YF2 | Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap status akreditasi perguruan tinggi ini yang menjamin kualitas dan standar pendidikan? |
| YF3 | Apakah perguruan tinggi melibatkan industri atau mitra eksternal dalam proses akreditasi dan sertifikasi ? |
| YG1 | Apakah kampus mendorong efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya dan anggaran? |
| YG2 | Apakah Kampus memastikan adanya upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas layanan kampus? |
| YG3 | Apakah Kampus melibatkan semua unsur pemangku kepentingan, termasuk dosen, tenaga administrasi, dan mahasiswa dalam tata kelola kampus? |
| YH1 | Apakah Kampus mendukung Anda dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan persaingan di dunia kerja? |
| YH2 | Apakah lulusan kampus ini banyak diserap oleh dunia kerja? |

| | |
|---|---|
| YH3 | Apakah Kampus membantu Anda dalam mencari pekerjaan atau kesempatan karir setelah lulus |
| YI1 | Apakah Kampus berpartisipasi dalam program pertukaran pelajar atau kegiatan internasional |
| YI2 | Apakah Kampus memiliki jaringan alumni yang kuat dan aktif dalam mendukung karir dan pengembangan profesional mahasiswa? |
| YI3 | Apakah kampus menyediakan akses atau informasi tentang peluang beasiswa, yang terhubung dengan jaringan eksternal |
| YJ1 | Apakah kampus memfasilitasi peluang untuk memberikan umpan balik mengenai proses pembelajaran? |
| YJ2 | Apakah kampus mendorong partisipasi mahasiswa dalam memberikan masukan dan saran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran? |
| YJ3 | Apakah kampus mengambil tindakan perbaikan berdasarkan umpan balik dari mahasiswa untuk meningkatkan pembelajaran? |

d) Lampiran Berdasarkan Total masing-masing sampel Kampus

| Row Labels | Count of Nama Kampus | Prosentase |
|---|---|---|
| UIN SGD Bandung | 133 | 33,25 |
| UIN SMH Banten | 134 | 33,50 |
| UIN Walisongo Semarang | 133 | 33,25 |
| **Grand Total** | **400** | **100** |

e) Lampiran Berdasarkan Fakultas

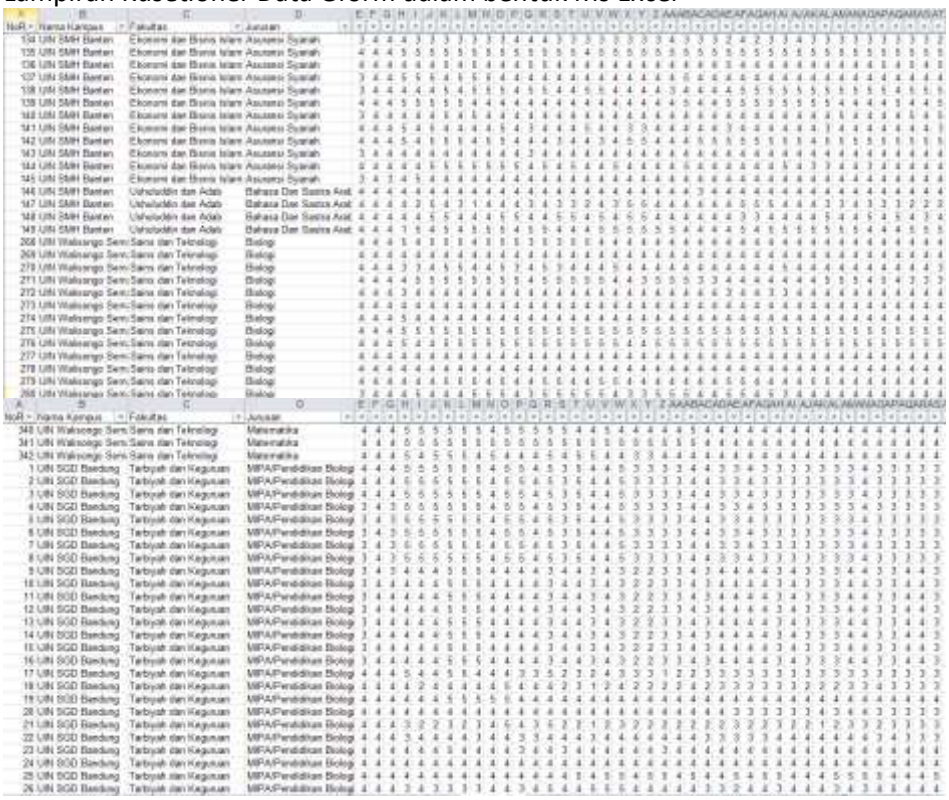
| Count of Nama Kampus | Column Labels | | | |
|---|---|---|---|---|
| Row Labels | UIN Walisongo Semarang | UIN SMH Banten | UIN SGD Bandung | Grand Total |
| Ekonomi dan Bisnis Islam | 23 | 54 | | 77 |
| Sains dan Teknologi | 110 | | | 110 |
| Tarbiyah dan Keguruan | | 76 | 133 | 209 |
| Ushuluddin dan Adab | | 4 | | 4 |
| **Grand Total** | **133** | **134** | **133** | **400** |

f) Lampiran Berdasarkan Prodi/Jurusan

| Count of Nama Kampus | Column Labels | | | |
|---|---|---|---|---|
| Row Labels | UIN Walisongo Semarang | UIN SMH Banten | UIN SGD Bandung | Grand Total |
| Asuransi Syariah | | 12 | | 12 |
| Bahasa Dan Sastra Arab | | 4 | | 4 |
| Biologi | 27 | | | 27 |
| Ekonomi Islam | 38 | | | 38 |
| Ekonomi Syariah | | 31 | | 31 |
| Manajemen Pendidikan Islam | | 40 | | 40 |
| Matematika | 25 | | | 25 |
| MIPA/Pendidikan Biologi | | | 34 | 34 |
| Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah | | 11 | 74 | 85 |
| Pendidikan Matematika | | | 25 | 25 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Perbankan Syariah | | 11 | | 11 |
| Tadris Bahasa Inggris | | 25 | | 25 |
| Fisika | 43 | | | 43 |
| **Grand Total** | **133** | **134** | **133** | **400** |

g) Lampiran Kusetioner Data Gform dalam bentuk Ms Excel



h) Hasil Kuesioner dalam bentuk Tabel

1) Variabel Manajemen Pengelolaan Kelas (X1)

| X1 A1 | X1 A2 | X1 A3 | X1 B1 | X1 B2 | X1 B3 | X1 C1 | X1 C2 | X1 C3 | X1 D1 | X1 D2 | X1 D3 | X1 E1 | X1 E2 | X1 E3 | X1 F1 | X1 F2 | X1 F3 | X1 G1 | X1 G2 | X1 G3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Poong Data, Kepanjangan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |

2) *Variabel Learning Manajemen System* (X2)

| X2A1 | X2A2 | X2A3 | X2B1 | X2B2 | X2B3 | X2C1 | X2C2 | X2C3 | X2D1 | X2D2 | X2D3 | X2E1 | X2E2 | X2E3 | X2F1 | X2F2 | X2F3 | X2G1 | X2G2 | X2G3 | X2H1 | X2H2 | X2H3 | X2I1 | X2I2 | X2I3 | X2J1 | X2J2 | X2J3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Poong Data, Kepanjangan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Potong Data

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |

3) Variabel Nilai Sikap Istiqomah (X3)

| X3A1 | X3A2 | X3A3 | X3B1 | X3B2 | X3B3 | X3C1 | X3C2 | X3C3 | X3D1 | X3D2 | X3D3 | X3E1 | X3E2 | X3E3 | X3F1 | X3F2 | X3F3 | X3G1 | X3G2 | X3G3 | X3H1 | X3H2 | X3H3 | X3I1 | X3I2 | X3I3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |

Potong Data

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |

4) Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi Islam (Y)

| YA1 | YA2 | YA3 | YB1 | YB2 | YB3 | YC1 | YC2 | YC3 | YD1 | YD2 | YD3 | YE1 | YE2 | YE3 | YF1 | YF2 | YF3 | YG1 | YG2 | YG3 | YH1 | YH2 | YH3 | YI1 | YI2 | YI3 | YJ1 | YJ2 | YJ3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Potong Data Kepanjangan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 1 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

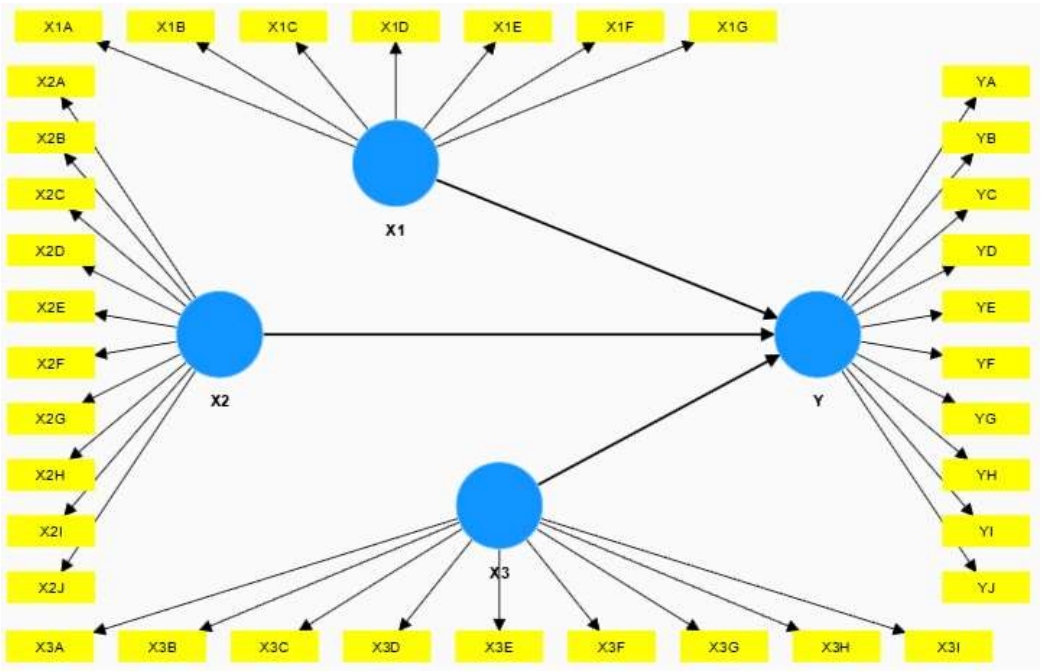
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | |
| 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | |
| 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

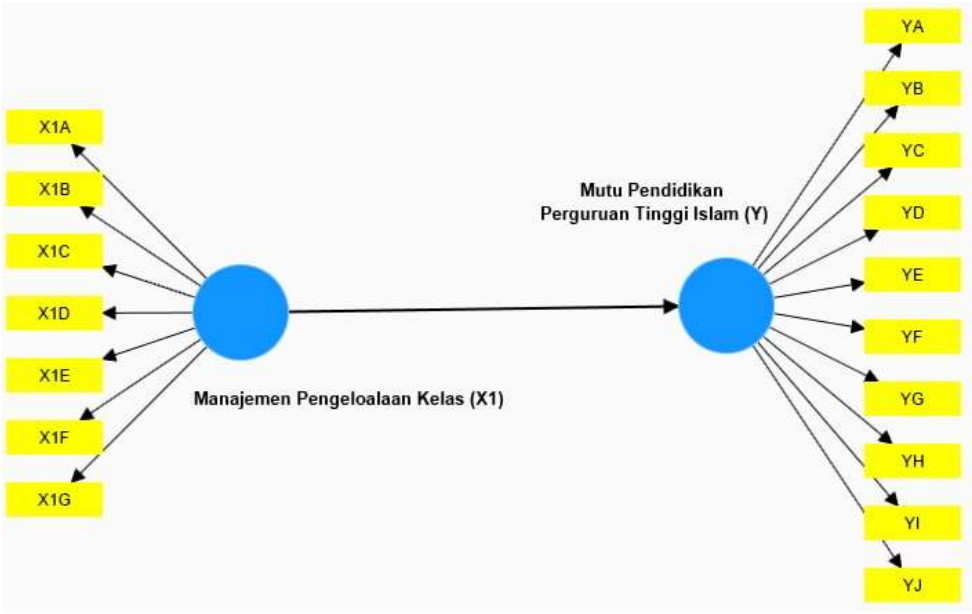
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | |

## 4. Rekap Perhitungan Menggunakan Smart-PLS

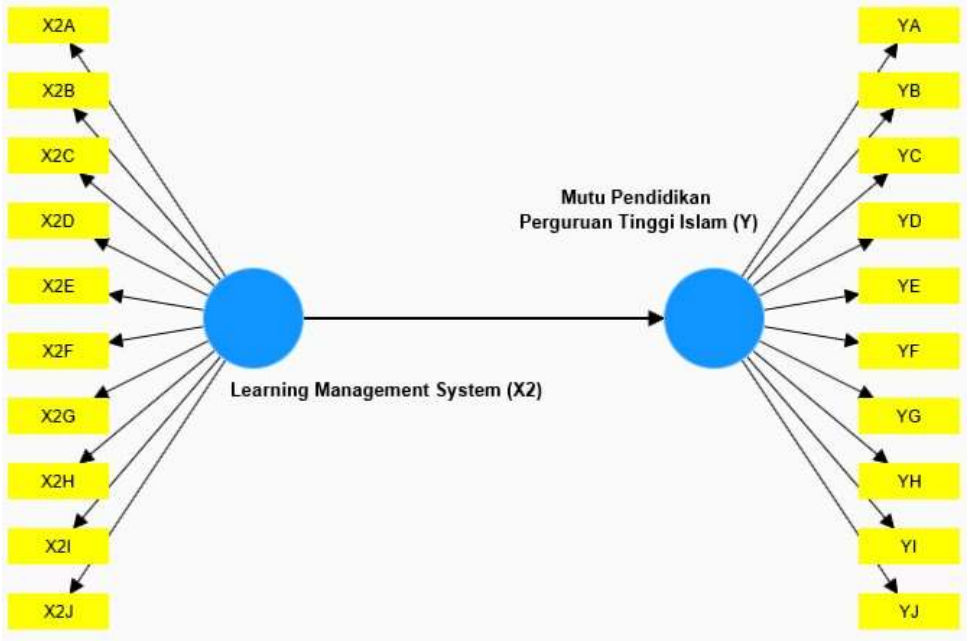
a) Lampiran Hubungan Antar Variabel X1, X2, X3 dan Y



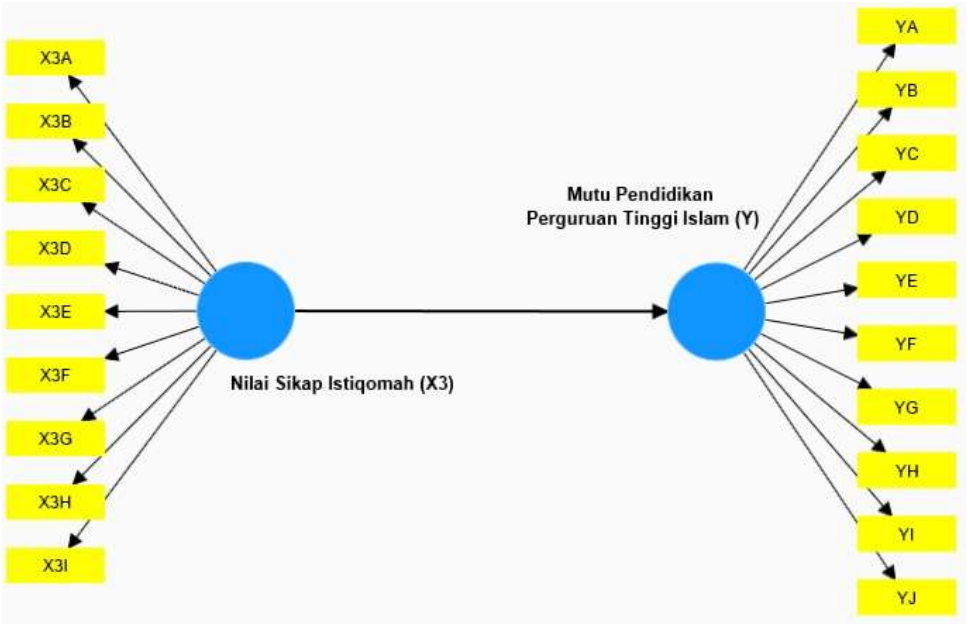
b) Lampiran Variabel X1 ➔ Y



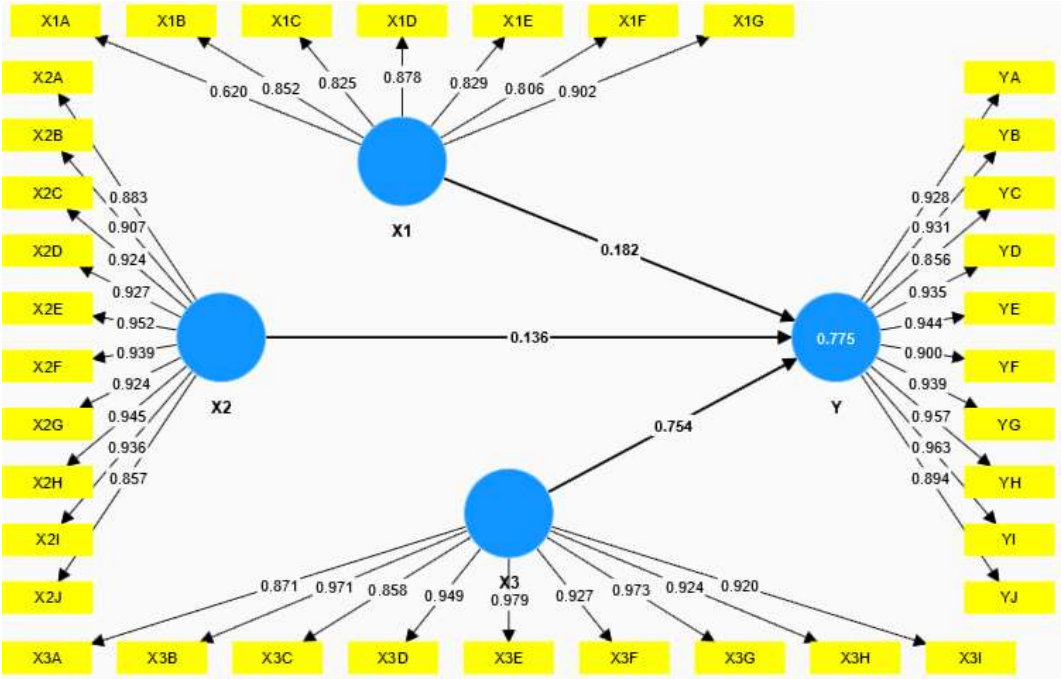

c) Lampiran Variabel X2 ➔ Y



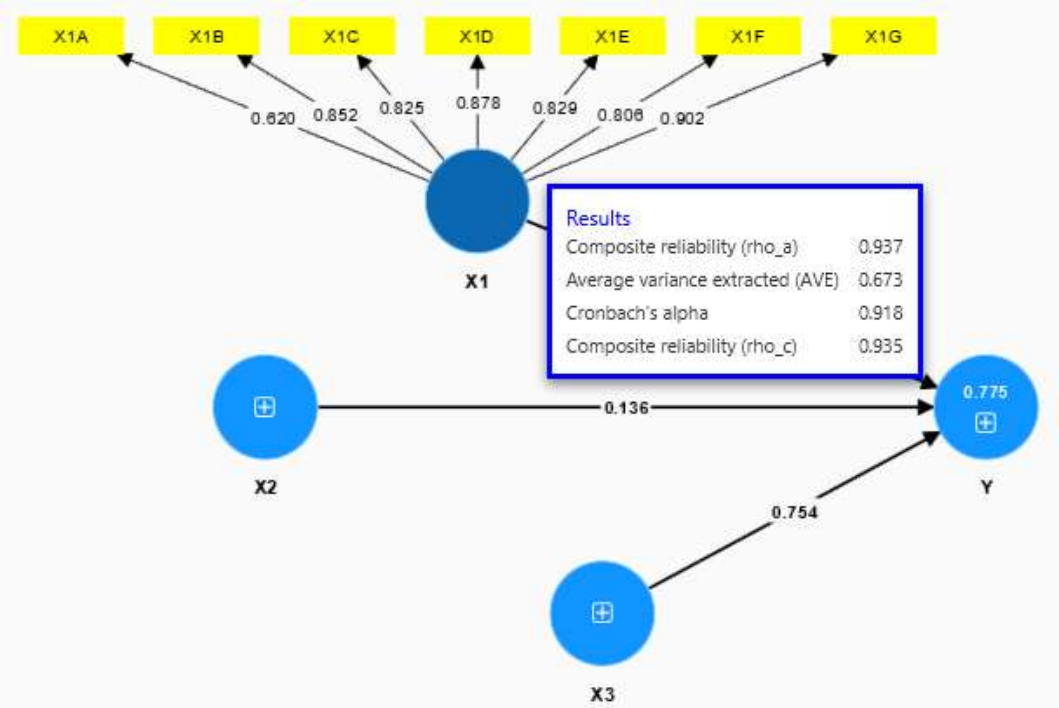
d) Lampiran Variabel X3 ➔ Y



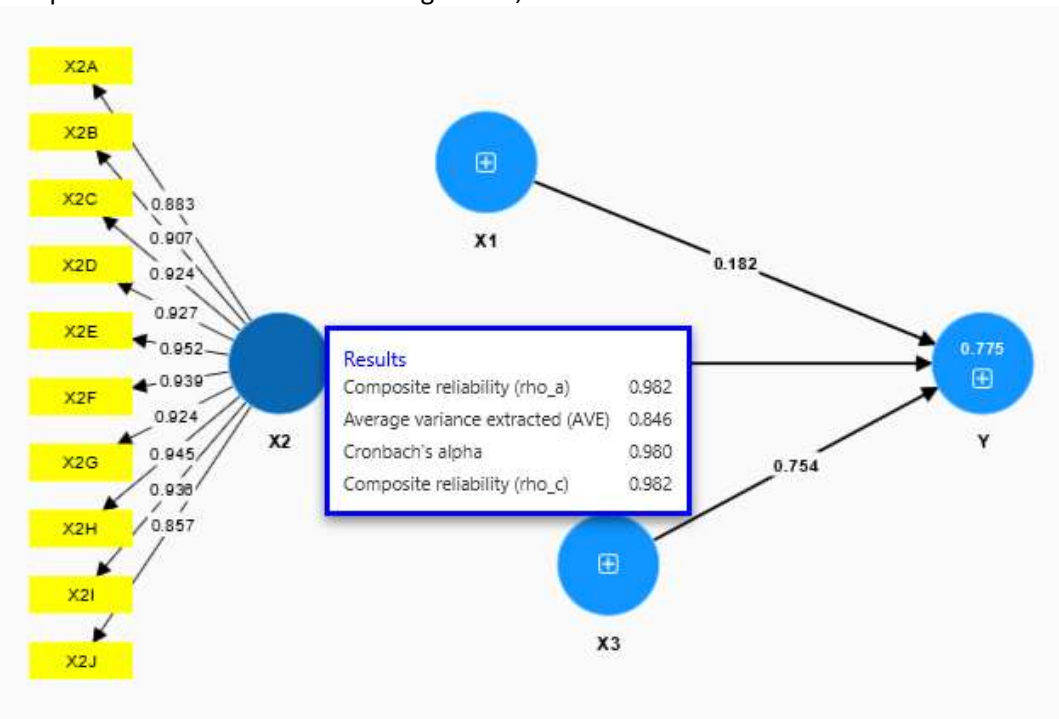

e) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm Secara Keseluruhan



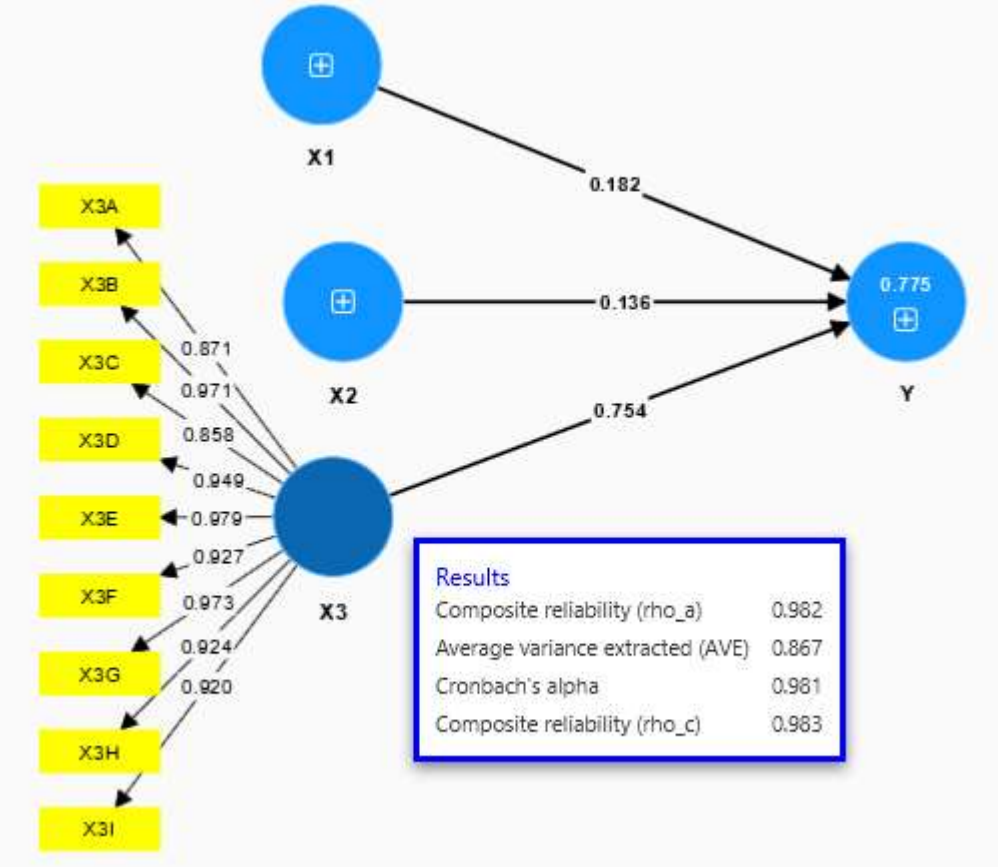
f) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm, antara Indikator dan Variabel X1



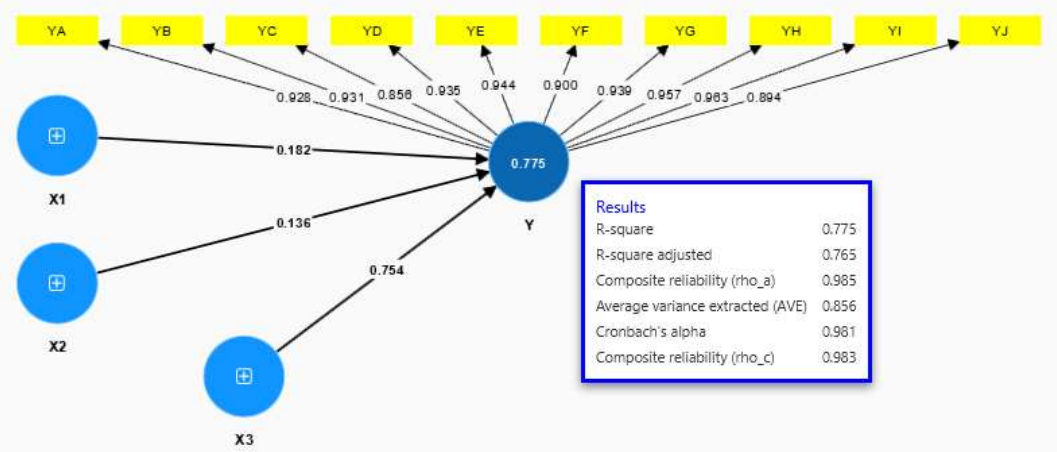

g) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm, antara Indikator dan Variabel X2



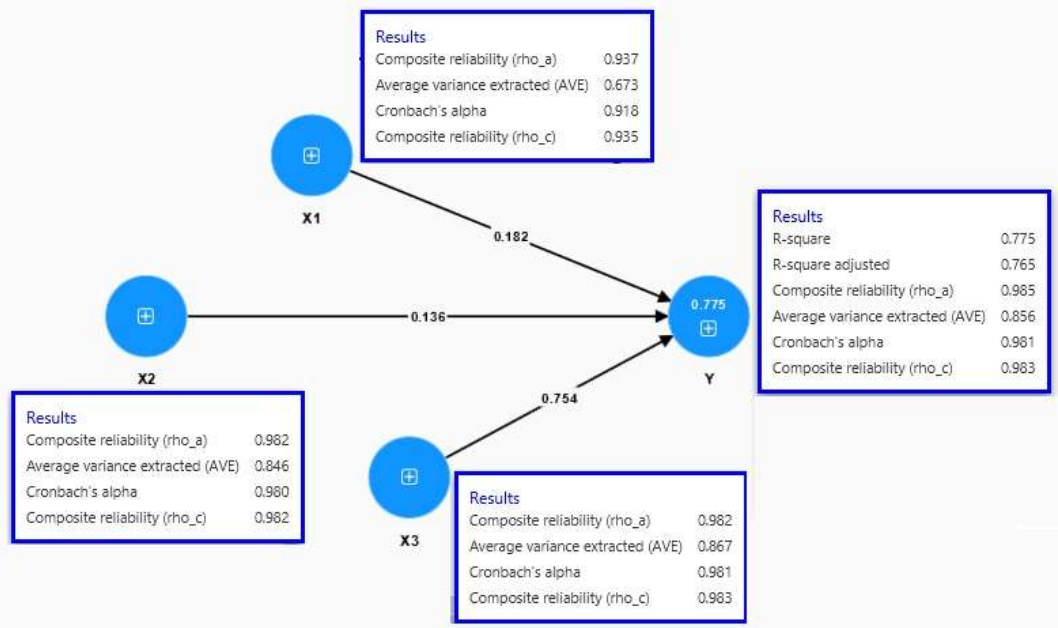

h) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm, antara Indikator dan Variabel X3




i) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm, antara Indikator dan Variabel Y, serta Variabel X1, X2 dan X3.




j) Lampiran Hasil Analisis PLS-SEM-Algorithm, Keseluruhan Variabel X1, X2 dan X3 terhadap Variabel Y.


Results
Composite reliability (rho_a) 0.937
Average variance extracted (AVE) 0.673
Cronbach's alpha 0.918
Composite reliability (rho_c) 0.935
X1
0.182
Results
R-square 0.775
R-square adjusted 0.765
Composite reliability (rho_a) 0.985
Average variance extracted (AVE) 0.856
Cronbach's alpha 0.981
Composite reliability (rho_c) 0.983
0.136
0.775
X2
Y
Results
Composite reliability (rho_a) 0.982
Average variance extracted (AVE) 0.846
Cronbach's alpha 0.980
Composite reliability (rho_c) 0.982
0.754
X3
Results
Composite reliability (rho_a) 0.982
Average variance extracted (AVE) 0.867
Cronbach's alpha 0.981
Composite reliability (rho_c) 0.983