**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Waktu dan Tempat Penelitian**
2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian merupakan waktu yang digunakan oleh penulis dalam upaya menyusun karya ilmiah. Adapun waktu yang digunakan oleh peneliti dalam upaya menyusun karya ilmiah dengan judul “Hubungan antara Minat Baca Siswa dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran PAI (Studi di SMP PGRI Bayah)” ialah terhitung dari bulan Januari 2018 dengan rincian sebagai berikut:

1. Tahap persiapan meliputi penyusunan dan pengajuan judul, pengajuan proposal, sidang proposal, perizinan tempat penelitian dan penelitian
2. Tahap pelaksanaan meliputi pengumpulan data dan analisis data
3. Tahap penyusunan laporan meliputi penulisan laporan dan ujian skripsi

Waktu pelaksanaan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk *schedule.* Untuk mempermudah dan memperjelas waktu pelaksaan yang digunakan oleh penelitian dalam upaya menyelesaikan karya ilmiah, maka di bawah ini dijelaskan *schedule* pelaksanaan tersebut sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

***Schedule* Pelaksanaan Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Kegiatan** | **Bulan** |
| **Jan** | **April** | **Mei** | **Juni** | **Sept** | **Okt** | **Nov** | **Des** | **Jan** | **Feb** | **Arril** |
| 1. | Persiapan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Penyusunan dan pengajuan judul
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Penyusunan dan pengajuan proposal
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Perizinan tempat penelitian
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Sidang proposal
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Proses bimbingan
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Penelitian
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Pelaksanaan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Pengumpulan data
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Analisis data
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Penyusunan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Penulisan laporan
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Sidang skripsi
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di SMP PGRI Bayah, karena peneliti menganggap bahwa terdapat permasalahan yang sangat menarik yaitu minat baca siswa pada mata pelajaran PAI. Di mana, masalah tersebut belum ada yang melakukan penelitian terkait dengan permasalahan yang akan diteliti, minat baca siswa pada mata pelajaran PAI sangat berfariasi sehingga nilai yang diperoleh siswa sangat berfariasi dan sekolah tersebut merupakan sekolah yang cocok dalam upaya mengetahui minat baca siswa pada mata pelajaran PAI.

1. **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode korelasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode korelasional merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana keterkaitan atau hubungan antar variabel penelitian. Sedangkan pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berupa angka dan analisis menggunakan statistik. Peneliti menganggap bahwa pendekatan kuantitatif sangat cocok digunakan dalam penelitiannya karena pendekatan tersebut merupakan pendekatan yang dalam pengumpulan datanya menggunakan data statistik dan korelasi antar variabel yang ditelitinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dipahami bahwa metode yang digunakan oleh peneliti dalam melaksankan penelitiannya yaitu metode korelasi dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

1. **Populasi dan Sampel Penelitian**
2. Populasi Penelitian

Arikunto dalam bukunya menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian.[[1]](#footnote-1) Penjelasan yang dikemukakan oleh Arikunto itu dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah jumlah seluruh objek penelitian.

Sedangkan menurut M. Sabana populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, nilai test atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian.[[2]](#footnote-2)

Pendapat di atas, dapat dipahami bahwa populasi adalah jumlah seluruh objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala atau peristiwa yang dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian.

Berdasarkan pejelasan dari beberapa tokoh di atas, dapat disimpulkan bahwa populasi penelitian adalah jumlah keseluruhan objek yang dijadikan sebagai sumber data penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP PGRI Bayah kelas VIII sebanyak 55 siswa.

1. Sampel Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang dikemukan oleh Suharsimi Arikunto dalam bukunya bahwa “apabila jumlah populasi kurang dari 100, lebih baik diambil semua dan dijadikan sebagai sampel penelitian. Sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, apabila jumlah populasi lebih dari 100 dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih”. Dengan demikian, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PGRI Bayah yang berjumlah 55 siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena jumlah populasi kurang dari 100. Sehingga sampel yang menjadi penelitian ini adalah jumlah populasi itu sendiri. Sedangkan teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Di mana sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP PGRI Bayah yang berjumlah 55 siswa dan penelitian ini merupakan penelitian populasi dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Karena dalam penelitian ini jumlah populasi kurang dari 100.

1. **Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.[[3]](#footnote-3) Variabel penelitian merupakan rumusan yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian merupakan segala hal yang dirumuskan oleh peneliti dalam bentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sebagai upaya dalam memperoleh informasi tentang rumusan tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel penelitian adalah minat baca siswa dengan hasil belajar pada mata pelajaran PAI.

Variabel penelitian biasanya dinyatakan dengan huruf. Variabel dibagi ke dalam dua bagian yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas merupakan variabael yang dapat mempengaruhi variabel yang lainnya sedangkan variabel terikat atau independen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel yang lain. Dengan demikian, dapat dilukiskan bahwa variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel (X) : Minat Baca Siswa
2. Variabel (Y) : Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran PAI

Berdasarkan penejelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini yang menjadi variabel penelitiannya adalah minat baca siswa (variabel X) dan hasil belajar pada mata pelajaran PAI (variabel Y). Di mana, kedua variabel tersebut dapat mempengaruhi satu sama lain. Oleh sebab itu, agar mempermudah maka di bawah ini peneliti menjelaskan masing-masing variabel yang menjadi objek penelitiannya.

**Tabel 3.2**

**Variabel Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel Penelitian | Definisi Konseptual | Definisi Operasional | Sumber Data |
| Minat Baca Siswa | Minat baca ialah keinginan yang kuat disertai usaha-usaha seseorang untuk membaca. Orang yang mempunyai minat membaca yang kuat akan diwujudkannya dalam kesediaannya untuk mendapat bahan bacaan dan kemudian membacanya atas kesadarannya sendiri. | Kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam upaya menemukan makna tertulis dan menemukan informasi dari buku bacaan yang dibacanya sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasannya. | Wawancara dan angket |
| Hasil Belajar | Hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri individu yang belajar | Perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran PAI sesuai dengan yang diharapkan yang mencakup kecakapan, kebiasaan, sikap, penguasaan dan penghargaan dalam diri siswa yang belajar. | Tes |

1. **Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**
2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Kualitas instrumen akan menentukan kualitas yang terkumpul.[[4]](#footnote-4) Dari penjelasan ini, dapat dipahami bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh dan mengumpulkan data dan yang menentukan kualitas data yang terkumpul. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas intrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.[[5]](#footnote-5)

Pendapat di atas, dapat dipahami bahwa dalam penelitian kuantitatif kualitas instrumen penelitian berhubungan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berhubungan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam upaya untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang berkualitas dengan menggunakan cara-cara yang tepat. Di bawah ini dijelaskan tentang instrumen penelitian yang digunakan oleh penelitian di antaranya yaitu:

1. Instrumen Minat Baca

Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam upaya mengumpulkan dan memperoleh data tentang minat baca siswa yaitu dengan menggunakan seperangkat *questionnaire* (angket) yang bertujuan untuk mengetahui minat baca siswa, apakah siswa tersebut memiliki minat baca yang tinggi atau rendah pada mata pelajaran PAI. Dalam pelaksanaannya, hasil *questionnaire* yang telah diisi oleh siswa kemudian dihitung jumlah skornya kemudian diklasifikasikan apakah siswa tersebut memiliki minat baca yang tinggi atau redah pada mata pelajaran PAI.

*Questionnaire* minat baca siswa terdiri dari 20 pernyataan dengan memberikan empat alternatif jawaban. Jawaban setiap instrumen mempunyai kriteria dari sangat positif sampai sangat negatif berupa kata-kata.

**Tabel 3.3**

**Kriteria Penilaian Angket**

|  |  |
| --- | --- |
| Penyataan | Skor |
| Selalu (SS) | 5 |
| Sering (SR) | 4 |
| Kadang-kadang (KD) | 3 |
| Pernah (P) | 2 |
| Tidak Pernah (TP) | 1 |

1. Instrumen Hasil Belajar

Untuk mengukur hasil belajar pada mata pelajaran PAI dengan materi ajar sejarah Nabi Muhammad SAW yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yaitu (a) siswa dapat menceritakan sejarah Nabi Muhammad SAW dalam membangun kegiatan perekonomian dan menceritakan sejarah Nabi Muhammad SAW dalam membangun sistem perdagangan yang menjunjung nilai-nilai kejujuran, (b) siswa dapat menjelaskan alasan Nabi Muhammad SAW hijrah ke Madinah, menceritakan kejadian-kejadian penting seputar perjuangan Nabi dan para sahabat setelah hijrah. Maka dari itu, digunakan tes pilihan ganda dengan memberikan alternatif pilihan jawaban. Tes dilakukan dengan melakukan pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional digunakan untuk menganalisis kesahihan isi butir tes, sedangkan pendekatan empiris digunakan untuk mengetahui validitas reliabilitas tes. Aspek yang diukur meliputi : Ingatan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan / Aplikasi (C3) dan Analisis (C4).

Jumlah soal yang diujikan sebanyak 30 item dan diperkirakan sudah dapat mewakili dan menjaring pengusaan siswa dalam materi yang diberikan. Teknik pemberian skor adalah dengan memberikan skor 1 (satu) untuk menjawab benar dan 0 (nol) untuk menjawab salah. Dengan demikian skor minimal adalah nol dan skor maksimal adalah 30.

1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan acuan yang dipakai oleh peneliti dalam memberikan suatu pertanyaan ataupun pernyataan kepada responden agar pertanyaan ataupun pernyataan dapat dimengerti oleh responden sehingga mempermudah responden dalam menjawab pertanyaan ataupun pernyataan yang disajikan oleh peneliti.

Penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa kisi-kisi instrumen dirumuskan untuk menjadi acuan seorang peneliti dalam memberikan suatu pertanyaan ataupun pernyataan yang dapat mempermudah responden dalam menjawab suatu pertanyaan ataupun pernyataan yang disajikan oleh peneliti. Kisi-kisi yang dirumuskan tersebut bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam mendapatkan data. Maka dari itu, di bawah ini dijelaskan kisi-kisi antar variabel penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa kisi-kisi intrumen penelitian merupakan acuan yang dipakaian oleh peneliti dalam merumuskan pertanyaan maupun pernyataan yang akan diberikan kepada responden.

**Tabel 3.4**

**Kisi-kisi Minat Baca Siswa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator Minat Baca | Kisi-kisi | Nomor Soal | JMLH |
| Positif | Negatif |
|  | Frekuensi (waktu) yang digunakan untuk membaca | Rutinitsas yang dilakukan untuk membaca, meluangkan waktu untuk membaca, kebiasaan yang dilakukan untuk membaca, suasana yang dirasakan ketika membaca sumber bacaan | 1, 5, 11, 15, 17, 20, 22 | 9 | 8 |
|  | Kuantitas (jumlah) sumber bacaan yang pernah dibaca | Jumlah buku yang dimiliki, membaca buku yang berhubungan dengan mata pelajaran, koleksi buku bacaan yang bersumber dari sumber lain | 2, 8, 18, 21 | 12 | 5 |
|  | Rajin mengunjungi perpustakaan sekolah | Kebiasaan membaca buku di perpustakaan, meminjam buku yang ada di perpustakaan, memanfaatkan fasilitas yang ada di perpustakaan | 3, 7, 14, 16, 19 | 24 | 6 |
|  | Selalu mencari koleksi pustaka (sumber bacaan) meskipun tidak ada tugas dari guru | Mencari sumber bacaan di mana pun, bersemangat dalam mencari sumber bacaan, memanfaatkan teknologi untuk mencari sumber bacaan | 4, 10, 13, 23, 25 | 6 | 6 |
|  |  |  | 21 | 4 | 25 |

**Tabel 3.5**

**Kisi-kisi Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI**

(Materi ajar tentang sejarah Nabi Muhammad SAW)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator Hasil Belajar | Kisi-kisi | Nomor | JMLH |
|  | Dapat menyebutkan atau menunjukkan lagi | Menyebutkan upaya yang dilakukan Nabi dalam membangun kegiatan perekonomian dan sistem perekonomian masyarakat Madinah yang menjunjung nilai-nilai kejujuran | 1, 10, 22, 30 | 4 |
|  | Dapat menjelaskan atau mendefinisikan dengan kata-kata sendiri | Menjelaskan sejarah Nabi Muhammad SAW di Madinah | 3, 6, 11, 13, 15, 28 | 6 |
|  | Dapat memberikan contoh atau menggunakan dengan tepat atau memecahkan masalah | Menyebutkan kejadian-kejadian penting seputar perjuangan Nabi dan para sahabt setelah Hijrah | 5, 8, 9, 12, 16, 17, 19 | 7 |
|  | Dapat menghubungkan atau menyimpulkan atau menggeneralisasikan | Menyebutkan peran Nabi Muhammad SAW di Madinah | 4, 7, 14, 18, 24, 26 | 6 |
|  | Dapat menguraikan atau mengklarifikasikan | Menjelaskan alasan Nabi dan para sahabat hijrah ke Madinah | 2, 20, 21, 23, 25, 27, 29 | 7 |
|  |  |  | 30 | 30 |

Instrumen tes penelitian dapat dikatakan berkualitas apabila suatu instrumen tes tersebut diberikan suatu kisi-kisi mengenai pertanyaan yang akan diberikan oleh peneliti kepada respondens. Dengan merumuskan kisi-kisi instrumen penelitian akan mempermudah bagi peneliti dalam merumuskan pertanyaannya yang akan diberikan kepada respindens. Dalam merumuskan kisi-kisi instrumen penelitian, pemetaaan pembuatan soal pun perlu dilakukan oleh peneliti. Karena dengan membuat pemetaan pembuatan soal tersebut akan mempermudah bagi peneliti dalam merumuskan pertanyaan serta memberikan klasifikasi dalam pembuataan ataupun perumusaan pertanyaan soal tes. Di bawah ini dilukiskan perumusan pemetaan pembuatan instrumen tes yang akan peneliti berikan kepada responden.



1. Ujicoba Validitas Instrumen

Ujicoba validitas instrumen digunakan untuk mengetahui ketepatan instrumen. Maka dari itu, diperlukan teknik uji coba validitas yaitu dengan menggunakan analisis koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil korelasi anatara skor butir dengan skor total. Untuk mengkorelasikan skor tiap-tiap item dengan skor totalnya dapat digunakan korelasi *Product Moment* dari Pearson. Adapun rumus *Product Moment* tersebut sebagai berikut:

$$r\_{xy= \frac{N∑XY-\left(∑X\right)(∑Y)}{\sqrt{\left\{\left(N∑X^{2}\right)- (∑X)^{2}\right\} \left\{(N∑Y)^{2}-(∑Y)^{2}\right\}}}}$$

Keterangan:

r*xy*  = Koefisien korelasi

X = Skor tiap-tiap butir

Y = Skor total

N = Jumlah responden

Angka hasil perhitungan dikonstultasikan dengan tabel *Product Moment* pada taraf signifikansi 5% dan N = 10. Butir soal dikatakan valid apabila diperoleh rhitung > rtabel. Jika rhitung < rtabel maka butir soal dikatakan tidak valid atau gugur.

1. Hasil Uji Coba Instrumen

Pelaksanaan uji coba instrumen yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas instrumen dilaksanakan kepada siswa kelas VIII SMP PGRI Bayah. Nilai rtabel dicari dengan menggunakan tabel nilai-nilai r *Product Moment* yang terdapat pada lampiran. Penentuan didasarkan pada jumlah sampel dan taraf signifikansinya. Dari uji coba dengan mengambil 10 responden dengan α = 5% didapatkan besarnya rtabel = 0,632. Proses perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran. Hasil analisis validitas butir dapat diketahui sebagai berikut:

**Tabel 3.7**

**Ringkasan Perhitungan Validitas Instrumen Penelitian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Jumlah Item Semula | Jumlah Item Gugur | Nomor Item Gugur | Jumlah Item Shahih |
| X | 25 | 9 | 4, 6, 7, 12, 14, 17, 19, 21, 24 | 16 |
| Y | 30 | 10 | 9, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 26 | 20 |

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah untuk mendapatkan data.[[6]](#footnote-6) Berdasarkan penjelasan ini, dapat dipahami bahwa teknik pengumpulan data merupakan cara atau langkah startegis yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh dan mengumpulkan data penelitian.

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan dan memperoleh data penelitian yaitu dengan menggunakan beberapa macam teknik pengumpulan data dan tentu saja hal ini disesuaikan dengan masalah yang akan diteliti. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan mengunakan teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk melakukan pengamatan terhadap objek penelitian. Dengan cara mengamati langsung ke lapangan, maka peneliti akan menemukan kondisi objek yang sebenarnya. Di mana, yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PGRI Bayah.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan dan memperoleh data melalui pertanyaan lisan kepada pewawancara mengenai objek penelitian maupun kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di SMP PGRI Bayah.

1. *Questionnaire* (Angket)

*Questionnaire* atau angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pernyataan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Angket yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu angket tertutup. Tipe pilihan yang digunakan yaitu dengan menyediakan empat jawaban alternatif yang bertujuan memudahkan responden dalam menjawab item-item angket.

1. Tes Hasil Belajar

Tes dilakukan untuk mengumpulkan daata keberhasilan siswa dalam memahami mata pelajaran PAI. Hasil tersebut digunakan sebagai acuan untuk melihat kemajuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Tes yang dibuat adalah tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda.

1. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data minat baca siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI.

1. **Teknik Analisis Data**

Setelah data selesai dikumpulkan dengan lengkap dari lapangan, tahap berikutnya adalah tahap analisis data. Untuk mengelola data, penulis menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Setelah semua data empiris terkumpul, maka data-data tersebut akan diproses, dianalisis, diinterpretasikan dan akhirnya disimpulkan.
2. Setelah itu teknik analisis ini disesuasikan dengan jenis adanya data yang dikumpulkan. Untuk data yang bersifat kualitatif dianalisis dengan mengunakan pendekatan logika, sebaliknya untuk data yang bersifat kuantitatif dianalisis dengan menggunakan analisis statistik.

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan dalam menghitung data statistik di antaranya yaitu:

1. Kuantifikasi Data dengan cara:
2. Membuat tabel distribusi frekuensi data kelompok dengan cara:
3. Mencari *highest score* (H) dan *lowest score* (L)
4. Mencari banyaknya nilai mulai dari nilai terendah sampai nilai tertinggi, yang disebut dengan total range, dengan menggunakan rumus:[[7]](#footnote-7)

R = (H – L) + 1

Keterangan:

R = Total Range

H = *Highest Score* (nilai tertinggi)

L = *Lowest Score* (nilai terendah)

1. = Bilangan konstanta
2. Menentuan jumlah atau banyaknya kelas (K), dengan menggunakan rumus:[[8]](#footnote-8)

K = 1 + (3,3) log n

Keterangan:

K = Jumlah / banyaknya kelas

1 = Bilangan kostan

3,3 = Bilangan konstan

N = Jumlah responden

1. Menentukan panjang interval (P), dengan menggunakan rumus:

P= R/K

Keterangan:

P = Panjang Kelas

R = Total Range

K = Jumlah Kelas Interval

1. Membuat tabel distribusi frekuensi dan visualisasi dalam bentuk grafik.[[9]](#footnote-9)
2. Menentukan ukuran gejala atau analisis tendensi sentral dengan cara:
3. Menghitung mean dengan menggunakan rumus:[[10]](#footnote-10)

$$M\_{x= \frac{∑fX}{N}}$$

Keterangan:

M*x* = Mean yang dicari

∑ *f* X = Jumlah dari hasil perkalian antara *Midpoint* dari masing

 masing interval, dengan frekuensi

N = *Number of Cases*

1. Menghitung median, dengan menggunakan rumus:

$$Me=b+P \left\{\frac{^{n}/\_{2}-F}{f} \right\}$$

Keterangan:

Me = Median atau nilai tengah

*b* = Batas bawah kelas median

P = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

*f* = Frekuensi kelas median

*n* = Jumlah data[[11]](#footnote-11)

1. Menghitung modus dengan menggunakan rumus:

$$Mo=b+P \left(\frac{d\_{1}}{d\_{1}+ d\_{2}}\right)$$

Keterangan:

Mo = Modus (nilai terbanyak)

b = Batas bawah kelas modus

P = Panjang kelas interval

*d*1 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi sebelumnya

*d*2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi sesudahnya[[12]](#footnote-12)

1. Menghitung standar deviasi, dengan menggunakan rumus:

$$SD=\sqrt{\frac{∑Fx^{2}}{N}}$$

Keterangan:

SD = Deviasi standar

∑F*x2* = Jumlah hasil perkalian antara frekuensi dengan masing

 masing skor dengan deviasi skor yang telah dikuadrakat

N = *Number of cases*[[13]](#footnote-13)

1. Uji Normalitas
2. Membuat daftar frekuensi observasi dan ekspekstasi
3. Menghitung nilai (chi-kuadrat), dengan menggunakan rumus:

$$X^{2}= ∑\frac{(0i-Ei)^{2}}{Ei}$$

Keterangan:

*X2* = Chi kuadrat

0*i* = frekuensi yang ada

E*i* = Frekuensi yang diharapkan

1. Menentukan kriteria pengujian normalitas dengan menggunakan distribusi *x*2 dengan dk = (k – 3) dan taraf signifikansi α (0,05).
2. Persamaan Regresi
3. Menghitung harga α dan *b*

$$a= \frac{\left(∑X^{2}\right)\left(∑Y\right)-\left(∑X\right)\left(∑XY\right)}{N \left(∑X^{2}\right)-(∑X)^{2}}$$

$$b= \frac{N∑XY-\left(∑X\right)(∑Y)}{N \left(∑X^{2}\right)-(∑X)^{2}}$$

1. Menyusun persamaan regresi, dengan rumus:

$$\overbar{Y}=a+bx$$

Keterangan:

$\overbar{Y} $= Variabel response atau variabel akibat(*dependent*)

X = Variabel predictor atau variabel faktor penyebab (*independent*)

*a* = Konstanta

*b* = Koefisien regresi (kemiringan); besaran *respons* yang ditimbulkan

 oleh *predictor*

1. Anlisis Korelasi
2. Menghitung koefisien korelasi, dengan menggunakan rumus r*xy* *product moment*, sebagai berikut:

$$r\_{xy = \frac{N∑XY-\left(∑X\right)(∑Y)}{\sqrt{\left\{\left(N∑X^{2}\right)- (∑X)^{2}\right\} \left\{(N∑Y)^{2}-(∑Y)^{2}\right\}}}}$$

Keterangan:

r*xy* = Koefisien korelasi anatara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah responden

ΣXY = Total perkalian skor X dan Y

ΣX = Jumlah skor variabel X

ΣY = Jumlah skor variabel Y

Σx2 = Total kuadrat skor variabel X

Σy2 = Total kuadrat skor variabel Y

1. Memberikan interpretasi terhadap angka indeks korelasi “r” *product moment* dengan jalan berkonsultasi pada tabel nilai “r” *product moment*, sebagai berikut:[[14]](#footnote-14)

**Tabel 3.8**

**Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi “r” *Product Momment***

|  |  |
| --- | --- |
| Besarnya “r” *Product Moment* (r*xy*) | Interpretasi |
| 0,00 – 0,1,99 | Antara variabel X dan variabel Y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi itu *sangat lemah* atau *sangat rendah* sehingga korelasi itu diabaikan (*dianggap tidak ada* *korelasi*) antara variabel X dan variabel Y |
| 0,20 - 0,399 | Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang *lemah* atau rendah |
| 0,40 – 0,599 | Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang *sedang* atau *cukup* |
| 0,60 - 0,799 | Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang *kuat* atau *tinggi* |
| 0,80 – 1,000 | Antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang *sangat kuat* atau *sangat tinggi* |

1. Menguji kembali signifikansi korelasi
2. Menentukan nilai t hitung dengan menggunakan rumus:

$$t=r\frac{\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^{2}}}$$

1. Mencari nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5% dari daftar t tabel
2. **Hipotesis Statistik**

Hipotesis statistik dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Jika t hitung lebih besar dari t tabel, maka hipotesis kerja (Ha) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak.
2. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel, maka hipotesis nol (H0) diterima dan menolak hipotesis kerja (Ha).

Untuk menghitung determinasi seberapa besar pengaruh variable X terhadap variabel Y, digunakan rumus sebagai berikut:

CD = r2 *x* 100%

Keterangan:

CD = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

1. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik),* (Jakarta : PT Grafindo Persada, 2003), 41. [↑](#footnote-ref-1)
2. M. Sabana, *Statistik Pendidikan,* (Bandung : Pustaka Setia, 2001), 24. [↑](#footnote-ref-2)
3. Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian,* (Bandung : Alfabeta, 2014) 2. [↑](#footnote-ref-3)
4. Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian,* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2016), 134. [↑](#footnote-ref-4)
5. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* (Bandung Alfabeta, 2016), 222. [↑](#footnote-ref-5)
6. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* 224. [↑](#footnote-ref-6)
7. Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan,* (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 1999), 48-49. [↑](#footnote-ref-7)
8. Suwarto, *Statistik Pendidikan (Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik),* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2018), 8. [↑](#footnote-ref-8)
9. Anas Sudjono, *Pengantar Statistik,* 80. [↑](#footnote-ref-9)
10. Sudjana, *Metoda Statistika,* (Bandung : Taristo, 1996), 70. [↑](#footnote-ref-10)
11. Suwarto, *Statistik Pendidikan (Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik),* 36. [↑](#footnote-ref-11)
12. Suwarto, *Statistik Pendidikan (Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik),* 39. [↑](#footnote-ref-12)
13. Anas Sudjiono, *Pengantar Pendidikan,* 148. [↑](#footnote-ref-13)
14. Anas Sudjono, *Pengantar Statistik,* 180. [↑](#footnote-ref-14)