**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pandeglang, yang berada di Jl. Kabayan Citiis no.2 No. Telf /Fax/E-mail: 0253-201149. Jadwal waktu penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Maret | April | Mei | Juni | Juli  | Agustus |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabel 3.1**

 **Jadwal Waktu Penelitian**

Keterangan:

1. Observasi awal
2. Pembuatan Proposa
3. Pelaksanaan penelitian
4. Observasi
5. Wawancara
6. Penyebaran angket
7. Pengolahan data
8. Penulisan laporan hasil penelitian
9. **Metode Penelitian**

Metode penelitian relevan yang dijadikan rujukan oleh peneliti adalah skripsi karya Resty Meidiana dengan judul Pengaruh metode *learning starts with a question* terhadap hasil mata pelajaran IPS kelas IV di MIN 15 Bintaro. Metode penelitian yang digunakan Resty Meidiana adalah metode Quasi eksperimen. Resty Meidiana menguji coba metode pembelajaran yang dimulai dengan pertanyaan (*learning strats with a question*) untuk meningkatkan hasil belajar IPS, metode ini dilakukan dengan cara membandingkan tes hasil belajar IPS peserta didik yang menggunakan metode *learning starts with a question* sebagai kelas eksperimen dan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol.[[1]](#footnote-1)

Alasan peneliti menggunakan rujukan karya Resti Mediana karena judul variabel X sama, yaitu (metode *learning starts with a question*) dan metode penelitian yang digunakan juga sama yaitu *Quasi Eksperimantal design*, dimana penelitian ini membandingkan hasil dari kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode pembelajaran *learning starts with a question* dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan metode *learning starts with a question.*

Berikut ini metode penelitian yang digunakan peneliti adalah kuantitatif dengan bentuk desain eksperimen, yaitu *Quasi Eksperimantal design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tapi tidak dapat sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Quasi eksperimen terbagi menjadi dua *time series design* dan *nonequivalent group design,* dari dua jenis quasi eksperimen ini peneliti memilih jenis *nonequivalent control group design.*  *Nonequivalent control group desigh* ini hamper sama dengan *pretest-posttest control group design,* hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random.[[2]](#footnote-2)

Peneliti memilih metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan analisisnya menggunakan statistik, selain itu jenis *nonequivalent control group design* dipilih karena dalam melakukan penelitian ini pendidiklah yang lebih tau karakteristik dan permasalahan-permasalahan dari setiap kelasnya. Selain itu pendidik adalah orang yang selalu ada di kelas untuk mengamati gejala-gejala yang ditimbulkan oleh pesesrta didik. Berikut ini gambar 3.1 *nonequivalent control group design.*

$$\frac{O\_{1} × O\_{2}}{O\_{3} × O\_{4}}$$

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$O\_{1}$$ | : | *Pre-Test* kelas eksperimen |
| $$O\_{2}$$ | : | *Post-Test* kelas eksperimen |
| $$O\_{3}$$ | : | *Pre-Test* kelas control |
| $$O\_{4}$$ | : | *Post-Test* kelas control |
| $$×$$ | : | Penerapan metode *learning starts with a question* kelas eksperimen |
| $$×$$ | : | Penerapan metode ceramah pada kelas control |

Peneliti ini menguji coba metode pembelajaran yang memulai pelajaran dengan pertanyaan (*Learning Starts With A Question*) untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PAI dengan membandingkan hasil anggket motivasi belajar PAI antara peserta didik yang mengalami proses belajar *learning starts with a question* (memulai pelajaran dari bertanya) sebagai kelas eksperimen dan peserta didik yang tidak mengalami proses belajar *learning starts with a question* (memulai pelajaran dari bertanya) sebagai kelas kontrol.

1. **Populasi dan Sempel**

Sugiyono mengatakan,“Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 3 Pandeglang Tahun ajaran 2018. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, yaitu “teknik yang digunakan apabila anggota *sample* yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dengan karakteristik orang yang akhli dalam bidangnya”.[[3]](#footnote-3)

Penulis memilih *purposive sampling* dalam teknik penelitian ini, karena pengambilan sempel berdasarkan tujuan dengan karakteristik orang yang ahli dalam bidangnya. Pendidik adalah orang yang selalu ada dikelas, mengetahui perkembangan peserta didik serta masalah-masalah yang terjadi di kelas, maka pendidiklah yang berhak untuk menentukan kelas mana yang akan digunakan untuk kelas eksperimen mau pun kelas kontrol. dengan teknik *purposive sampling* ini, peneliti bisa menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pertimbangan dari pendidik. Sehingga peneliti dapat mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik dengan baik.

Pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dari pendidik ini diambil dari populasi kelas 8 di SMP Negeri 3 pandeglang berjumlah 288 peserta didik, maka penulis melakukan penelitian ini di dua kelas yang memiliki kesamaan karakter, baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotoriknya, kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII. D yang berjumlah 40 peserta didik, sedangkan kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas VIII.F dengan jumlah 40 peserta didik.

1. **Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajarai dan ditarik kesimpulannya.[[4]](#footnote-4)

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel diantaranya: variabel X yaitu Metode *Learning Starts With A Question* dan variabel Y yaitu Motivasi Belajar Peserta Didik.

1. Definisi Konsep
2. Metode *Learning Starts With A Question*

Setrategi*learning starts with a question* adalah salah satu cara yang digunakan oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya dalam bentuk pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik, yang sebelumnya telah mereka pahami. adapun ketepan mengajukan pertanyan, dan pendapat menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik.

1. Motivasi Belajar

Motivasi belajar peserta didik menjadi tolak ukur setrategi *learning starts with a quetion* yaitu berupa pemahaman yang diterapkan dalam bentuk pertanyaan yang akan selalu mereka ingat sebagai bentuk aplikasi pemahaman peserta didik dari mata pelajaran atau bahan ajar yang harus dikuasai dalam setiap pertemuannya.

1. Definisi Oprasional
2. Metode *Learning Starts With A Question*

Metode pembelajaran *learning starts with a question* adalah cara belajar yang diawali dari sebuah pertanyaan, dimana peserta didik diberikan sebuah topik atau tema yang akan dibahas, kemudian peserta didik diminta untuk menganalisis dengan cara memberikan gari bawah dan simbol berupa tanca (√) bila peserta didik paham dengan kata atau kalimat tersebut, jika peserta didik tidak memahami kata atau kalimat tersebut maka peserta didik diharuskan memberikan tanda tanya (?) dan memberikan komentar.

1. Motivasi Belajar

Motivasi adalah dorongan dalam diri peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik, seperti peserta didik bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, sebelum tema atau topik dibahas peserta didik sudah belajar terlebih dahulu, sehingga peserta didik siap berkompetisi dengan peserta didik lain untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat terkait dengan tema atau topik pembahasan. dengan ini target peserta didik untuk memahami materi pembahasan akan tercapai.

1. **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**
2. Instrumen
3. Instrumen Penelitian Variabel X

Instrumen penelitian yang akan penulis gunakan untuk menguji variabel X yaitu metode *learning starts with a question* terkait dengan penelitian ini peneliti mengunakan angket yang diuji cobakan pada kelas control. berikut kisi-kisi instrument penelitian variabel X dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variabel****Penelitian** | **Indikator** | **Nomor Istrumen** | **Jumlah** |
| **Positif**  | **Negatif** |
| Metode *learning starts with a question* (LSQ) | Peserta didik akan siap memulai pembelajaran. | 1,3,21 |  | 3 |
| Peserta didik akan lebih aktif membaca. | 4,6,18 | 24 | 4 |
| Materi akan lebih lama dingat | 2,16,25 | 5 | 4 |
| Memperluas informasi tentang kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi. | 7,9,17 |  | 3 |
| Membangkitkan motivasi peserta didik. | 8,10,19 | 15 | 4 |
| Merangsang keingin tahuan peserta didik terkait dengan materi/topik yang dipelajari. | 11,12, 22,23 |  | 4 |
| Memfokuskan peserta didik pada materi/topik yang sedang dibahas. | 13,14,20 |  | 3 |
| Jumlah : | 22 | 3 | 25 |

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Instrumen Variabel X yaitu Metode *Learning Starts With a Question***

1. Istrumen Penelitian Variabel Y

Istrumen yang penulis gunakan terkait dengan penelitian variabel Y (motivasi belajar peserta didik) ini adalah tes dan angket yang di berikan pada kelas control dan juga kelas eksperimen. berikut kisi-kisi instrument penelitian variabel Y dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variabel Penelitian** | **Indikatot** | **Nomor Instrumen** | **Jumlah** |
| **Positif** | **Negatif** |
| Motivasi belajar peserta didik. | Mendapat nilai atau angka yang baik | 1, 11, 21 |  | 3 |
| Mempunyai jiwa berkompetisi | 2, 12, 24 | 3 | 4 |
| Percaya diri | 5,15, 23 | 9 | 4 |
| Memiliki hasrat atau minat untuk belajar | 6,20, 25 | 17 | 4 |
| Memiliki tujuan yang ingin di capai | 7,16,18 | 22 | 4 |
| Tekun dan Ulet menghadapi tugas mata pelajaran. | 4,13,14 |  | 3 |
| Dapat mempertahankan pendapatnya. | 8,10,19 |  | 3 |
| Jumlah : | 21 | 4 | 25 |

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Istrumen Variabel Y yaitu Motivasi Belajar Peserta Didik**

1. Tehnik Pengumpul Data
2. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan, pencatatan secara sistematik terhadap gejala yang tampak pada penelitian. S. Margono mengungkapkan, “Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga berada bersama objek yang diselidiki.”[[5]](#footnote-5)

Observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa ketika proses pembelajaran berlangsung sesuaikan dengan indilator *Learning Starts With A Question* (LSQ).

1. Wawancara

Dalam teknik wawancara dikenal adanya dua macam pendoman wawancara, yaitu:[[6]](#footnote-6)

1. Wawancara berstruktur yaitu pewawancara sudah menyusun, mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan berupa tulisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu sebelumnya. Pertanyaanpertanyaan tersebut dapat berupa pokok-pokok.
2. persoalan saja, kuesioner tertutup, kuesioner terbuka, kuesioner campuran atau esai bebas.
3. Wawancara tidak terstruktur yaitu pewawancara tidak menggunakan pertanyaan-pertanyaan tertulis yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu, melainkan langsung mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan kepada responden dan mencatat jawabannya secara langsung pula.

Penelitian ini menggunakan wawancara tidak trstruktur kepada pendidik mata pelajaran PAI dan peseta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Pandeglang, pada penelitian pendahuluan untuk mengetahui permasalahan, kebiasan dan tingkat motivasi belajar peserta didik serta cara pendidik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di kelas.

1. Angket

Angket adalah pertanyaan-pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh sejumlah informasi dari responden dalam arti lapangan tentang kepribadian atau hal-hal yang ia ketahui. angket pada hakikatnya sama dengan wawancara, hanya saja pada angket (kuesioner) itu langsung diberikan kepada responden untuk dibaca sendiri pertanyaan-pertanyaanya dan respon untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan tertulis pula.[[7]](#footnote-7)

Angket di gunakan peneliti untuk mengetahui tinggakat motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas, sebab dari banayaknya peserta didik tentu mempunyai motivasi yang bervariansi, maka untuk melihat tingkatan motivasi peserta didik tersebut digunakan angket.

1. **Teknik Analisis Data**

Setelah data diproleh, maka selanjutnya data diolah dan dianalisis. Adapun penyajian datanya dalam bentuk statistik digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan untuk populasi dimana sampel diambil.[[8]](#footnote-8)

Berdasarkan keterangan diatas teknik analisis data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau ke benaran suatu instrument. suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi dan sebaliknya bila tingkat validitasnya rendah maka instrument tersebut dinyatakan kurang valid. sebuah instrument dikatakan valid apa bila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti. sedangkan reabilitas adalah suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data karena instrument tersebut sudah dianggap baik. reliabel artinya dapat dipercaya juga dapat diandalkan. sehingga beberapa kali diulangpun hasilnya akan tetap sama (konsisten).

Berdasarkan keterangan diatas, untuk menguji validitas dan reliabilitas dari instrumen. peneliti mengunakan aplikasi SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Aktifkan program SPSS sehingga tampil spredsheet.
2. Aktifkan variabel *view* dan definisi tiap kolomnya.
3. Kolom *Name* diisi dengan no sebanyak jumlah aitem soal.
4. Kolom *Width* diganti dengan 4 dan Columns diganti dengan 3, untuk memper kecil ruang tiap aitemnya.
5. Kolom *Decimals* disi dengan nol.
6. Setelah mengisi variabel *view*, klik data *view* dan isikan data, berdasarkan angket yang disebarkan pada respondens.
7. Simpan data tersebut (*Save*).
8. Kelik menu *Analyze*, pilih *Scale*, pilih *Reliability Analysis*.
9. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Reliabilitity Analysis.*
10. Pindahkan semua nomer item. dengan cara mengklik pada item no.1 kemudian (tekan Ctrl A) dan pindahkan variabel tersebut ke kotak items. pada model pilihan *Split-half.*
11. Masih pada kotak *Reliability Analysis,* Klik *statistics,* sehingga tampil kotak dialog *statistics.* Pada kotak dialog *Descriptives for* pilih (√) *Scale if item deleted* dan semua perintah abaikan.
12. Jika sudah mendefinisikan, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Reliability Analysis.*
13. Klik Ok, sehingga hasilnya akan tertera pada *Out Viewer.[[9]](#footnote-9)*

Memaknai hasil analisis validitas dan reabilitiy dapat kita lihat nilai korelasi *Guttman Split Half Coefficient* pada kolom *Corroctod item-total corrclation* disini kita dapat melihat korelasi berada pada kategori sangat kuat atau tidak, dengan cara membandingkan $r\_{tabel}$ dengan $r\_{hitung}$, dengan demikian bisa dinyatakan bahwa angket tersebut *reliable* atau tidak. dalam aplikasi analisis SPSS ini, jika aitem dikatakan valid maka pasti reliable. sehingga untuk mengetahui tingkat validitas perhatikan kolom *Corroctod item-total corrclation* yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai $r\_{hitung}$) di bandingkan dengan nilai $r\_{tabel}$. jika nilai $r\_{hitung}$ lebih besar dari $r\_{tabel}$ atau nialai $r\_{hitung} $ $>$ $r\_{tabel}$, maka item tersebut adalah valid dengan menggunakan disteribusi (tabel r) untuk $α=0,05$ dengan derajat kebenaran (dk=n-1). Akan tetapi jika diuraikan dengan rumus maka, langkah-langkah uji validitas dan reabilitas adalah sebagai berikut:

1. Gunakan rumus produk moment/*pearson* untukkoefisisien validitasnya

$$r\_{xy}\frac{n \sum\_{}^{}xy-(\sum\_{}^{}x)(\sum\_{}^{}y)}{\sqrt{\left\{(n\sum\_{}^{}x^{2}-(\sum\_{}^{}x)^{2 })(n\sum\_{}^{}y^{2}-\sum\_{}^{}y)^{2})\right\}}}$$

Keterangan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$r\_{xy}$$ | = | Korelasi  |
| N | = | Jumlah sampel |
| $$\sum\_{}^{}x$$ | = | Jumlah variabel x |
| $$\sum\_{}^{}y$$ | = | Jumlah variabel y |
| $$\sum\_{}^{}xy$$ | = | Jumlah perkalian antara skor variabel X dan variabel Y |

1. Untuk mengetahui valid atau tidaknya angket, maka dilanjutkan dengan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t\_{hitung}=r √\frac{n-2}{1-r^{2}}$$

nilai $t\_{hitung}$ tersebut dibandingkan dengan nilai $t\_{tabel}$ ; $t\_{tabel}= t\_{a } $(dk=n-2) = $t\_{0,05}$(dk=40).

1. Uji reliabilitas instrumen penelitian, rumusnya sebagai berikut:

$$r\_{11}= \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1- \frac{\sum\_{}^{}s\_{i}^{2}}{s\_{i}^{2}}\right)$$

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$r\_{11}$$ | = | Realiabilitas instrument |
| N | = | Banyaknya butir pernyataan |
| $$\sum\_{}^{}S\_{i}^{2}$$ | = | Jumlah varians item |
| $$S\_{i}^{2}$$ | = | Varians total |

Berdasarkan buku stasistik penelitian pendidikan karya Drs. Rostina Sundayana, M.Pd. yang mengutip dari buku karya Ruseffendi, Koefisien reliabilitas yang dihasilkan, selanjutnya kita inter pretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilfrord (Telampir).[[10]](#footnote-10)

1. Uji Deskriptif

Analisis atau uji deskriptif ini biasanya berhubungan dengan pengumpulan dan peringkasan data untuk ditampilkan secara teroganisir dalam bentuk tabel maupun grafik, dalam aplikasi SPSS analisi uji deskriptif dengan cara klik menu Analize → Descriptive → Statistics. Statistic Descriptive salah satu nya memuat analisis *frequencies* yaitu untuk menampilkan berbagai parameter statistic dasar seperti mean, median, mode, sum, dan analisis *Disparsion* yang memuat std. deviation, variance, range, minimum, maxsimum, dan s.e. mean.[[11]](#footnote-11)

Berikutnya ini langkah-langkah serta rumus uji descriptive, jika menggunakan perhitungan manual:

1. Menyusun data, mengumpulkan dari skor yang paling rendah samapai skor yang tertinggi.
2. Menentukan rengking data dengan rumus

R = Nilai tinggi – Nilai rendah

1. Menentukan jumlah kelas interval dengan rumus

K = 1 + (3,3) log n

1. Menentukan panjang kelas interval dengan rumus

P = $\frac{R}{K}$

Keterangan:

P = Panjang kelas

R = Rentang kelas

K = Jumlah kelas interval

1. Membuat table frekuensi
2. Membuat rata-rata atau mean dengan rumus:

Me = $\frac{\sum\_{}^{}f\_{i}X\_{i}}{\sum\_{}^{}f\_{i}}$

Keterangan:

Me = Mean ( rata-rata)

$\sum\_{}^{}=$ Efsilon (baca jumlah)

Xi = Nilai x kelas I samapai ke n

N = Jumlah individu

1. Menentukan median dengan rumus

md = b + p[ $\frac{^{1}/\_{2 } n-F}{f}$]

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Md | = | Median |
| B | = | Batas awal kelas, ialah kelas dimana median akan terletak. |
| P | = | Panjang kelas interval |
| N | = | Jumlah sampel atau banyak data |
| F | = | Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median |
| F | = | Frekunsi kelas median |

1. Menentukan sekor modus dengan rumus

Mo = b + p ( $\frac{b\_{1}}{b\_{1}+b\_{2}}$)

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mo | = | Modus |
| B | = | Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak |
| P | = | Panjang kelas interval |
| $$b\_{1}$$ | = | Frekuensi pada kelas modus (frekunsi pada kelas interval terdekat sebelumnya) |
| $$b\_{2}$$ | = | Frekunsi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya |

1. Menghitung standar Devisial.[[12]](#footnote-12)

SD = $\frac{\sqrt{\sum\_{}^{}f\_{i}\left(x\_{i}-X\right)2}}{n-1}$

1. Membuat daftar frekunsi yang diharapkan
2. Uji Prasyaratan
3. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan mengetahui kenormalan data penelitian. uji normalitas ini dilakukan dengan Uji liliefors, dan uji homogenitas, langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Uji liliefors

Langkah-langkah Uji liliefors jika menggunakan aplikasi SPSS pertama siapkan data Klik menu Analyze → Descriptive Statistics → Explore, masukan variabel yang akan diuji normalitasnya pada kotak *dependent list*, tapilkan kotak *normality plots* w*ith test*, pilih *continue,* lalu klik ok.[[13]](#footnote-13)

Perhitungan uji normalitas selain menggunakan aplikasi SPSS juga bisa dihitung manual, langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Mengubah nilai X pada nilai z dengan rumus:

$$Z= \frac{X- \overbar{X}}{S}$$

1. Menentukan luas $Z\_{i} ;$ “jika $Z\_{i}$ bernilai negative maka luas $Z\_{i}$ = 0,05 - $Z\_{tabel}$ dan jika $Z\_{i}$ positif maka luas $Z\_{i}=0,05$+$Z\_{tabel}$
2. Menentukan s($Z\_{i}$) dengan rumus s ($Z\_{i}$) = $\frac{f\_{kumulatif}}{\sum\_{}^{}f\_{i}}$
3. Menentukan luas tabel liliefors ($L\_{tabel}$); $L\_{tabel} = L\_{α}$
4. Keriteria kenormalan : Jika $L\_{maks}<L\_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.
5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengkaji apakah sebaran data berasal berasal dari populasi yang homogeny atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji varians. langkah-langkah untuk uji varians sebagai berikut: Siapkan data Klik menu Analyze → Comparemens → Wan way anova, kemudian masukan data motivasi pada kolom *dependen lis* dan kelas pada *kolom faktor*, kemudian buka kolom *Opsen* dan ceklis pada kolom homogenitas test → continue → ok.[[14]](#footnote-14)

Sedangkan jika menggunakan perhitungan manual langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus

$$F\_{hitung}= \frac{varians terbesar}{varians terkecil}$$

Untuk mencari nilai varians akan digunakan rumus sebagai berikut:

$$S^{2}= \frac{n\sum\_{}^{}fixi^{2 }-(\sum\_{}^{}fixi)^{2}}{n(n-1)}$$

1. Membandingkan nilai $F\_{hitung} $dengan $F\_{tabel}$ dengan rumus:

$db\_{pembilang}$ = n$-1$(untuk varians terbesar)

$db\_{penyebut }$= n$-1 $(untuk varians terkecil)

taraf signifikan ($α)= 0,05$ dengan kriteria pengujian, sebagai berikut:

Jika $F\_{hitung }\leq F\_{tabel}$ maka varians homogen. Jika $F\_{hitung }\geq F\_{tabel}$ maka varians tidak homogen.

1. **Hipotesis Statistik**

Hipotesis penelitian meruapakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah peneliti yang telah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan faktor-faktor empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.[[15]](#footnote-15)

Berbeda dengan hipotesis penelitian hipotesis statistik yaitu penyajian hipotesisi dalam bentuk lambang statistk beserta urean dalam bentuk kalimat disesuaikan dengan formulsi statistik *infrensial* yang digunakan, dengan ini formulasi statistik yang akan digunakan adalah statistik para metrik.[[16]](#footnote-16)

Berikut ini hipotesis yang diajukan oleh peneliti:

H0 : $μ$ = 0 (Tidak ada perbedaan)

Ha : $μ$ $\ne $ 0 (Ada perbedaan)

Keterangan: $μ$ adalah nilai rata-rata populasi yang dihipotesiskan atau ditaksirkan melalui *sampel*.

Hipotesis dalam uraian kalimat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$H\_{a}$$ | : | Terdapat perbeda motivasi belajar peserta didik yang menggunakan metode *learning starts with a question* dengan peserta didik yang tidak menggunakan metode *learning starts with a question.* |
| $$H\_{0}$$ | : | Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik yang menggunakan metode *learning starts with a question* dengan peserta didik yang tidak menggunakan metode *learning starts with a question.* |

 Jenis data dalam penelitian ini interval/Ratio, dengan bentuk dua sempel korelasi t-test dan Independen t-test. maka sesuai dengan keterangan di atas pengujian hipotesis menggunakan statistic parametric melalui uji t-test. Uji statistik parametris ini digunakan untuk menguji parameter sampel. apa bila dari uji persyaratan menghasilkan data yang berdistribusi normal dan *homogeny*/sama, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji t, rumus yang digunakan adalah rumus *polled varians:*

$$t= \frac{\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2}}{\sqrt{\frac{\left(n\_{1}-1\right)S\_{1}^{2}(n\_{1}-1)S\_{2 }^{2}}{(n\_{1}+n\_{2}-2)} \left(\frac{1}{n\_{1}}+\frac{1}{n\_{2}}\right)}}$$

Taraf signifikan $α=0,05$ dengan dk = $n\_{1}+n\_{2}-2,$

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$\overbar{X}\_{1}$$ | : | Rata sampel kelas eksperimen |
| $$\overbar{X}\_{2}$$ | : | Rata sampel kelas control |
| $$n\_{1}$$ | : | Jumlah anggota sampel kelas eksperimen |
| $$n\_{2}$$ | : | Jumlah anggota sampel kelas control |
| $$S\_{1}^{2}$$ | : | Varian sampel kelas eksperimen |
| $$S\_{2}^{2}$$ | : | Varians sampel kelas control |
| $$t$$ | = | t hitung |

Uji t-tes selain dapat diselesaikan dengan perhitungan manual sesuai dengan rumus di atas, juga dapat diselesaika menggunakan melalui aplikasi SPSS dengan cara mengklik Analize → Comparemens → Paird Sample t-test. Kemudian selanjutnya uji regresi untuk melihat seberapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lain, dalam hal ini pengaruh variabel X (metode *learning starts with a question*) terhadap variabel Y (motivasi belajar peserta didik), terkait hal ini X adalah variabel bebas dan Y adalah variabel tidak bebas.[[17]](#footnote-17)

Ada dua uji regresi linear, yaitu uji regresi linear sederhada dan uji regresi linear berganda. Terkait hal ini maka uji regresi linea sederhanalah yang digunakan sebab dalam penelitian ini hanya ada satu variabel bebas dan satu variabel yang tidak bebas. Pengaruh variabel ini ditentukan oleh nilai signifikan yang harus bernilai di bawah 0,05. Jika nilai signifikan berada di atas 0,05 maka kedua variabel tidak memiliki pengaruh yang kuat. Berikut ini langkah-langkah uji regresi linear menggunakan aplikasi SPSS: Buka variabel view pada aplikasi SPSS → pada baris pertama ditulis variabel X dan pada baris kedua ditulis variabel Y → selanjutnya buka teb data view dan masukan data → kemudian klik menu *Analyze* → *Regression* → *Linear* → ketika muncul kolom dialog *regression linear* pindahkan variabel X (metode LSQ) pada box independents dan variabel Y (motivasi belajar peserta didik) pada bok dependent → kemudian klik tombol statistic untuk menampilkan kolom dialog *Linear regression : Statistic* → pilih tipe analisis yang anda ingginkan seperti *Estimate fit,* dan *Descriptive.* kemudian klik *continue →* Setelah kembali kekolom dialog *linear regression* klik ok untuk menampilkan hasil analisis dijendela *output viewer.*

1. Resty Meidiana, “Pengaruh Metode *Learning Starts With A Question* (LSQ) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Kelas IV di MIN 15 Bintaro”, (Ph. D Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidaya Tullah, 2014), p. 25. [↑](#footnote-ref-1)
2. Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: Alfabeta, 2015), 114-116. [↑](#footnote-ref-2)
3. Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011), 254. [↑](#footnote-ref-3)
4. Sugiono, *Statistik untuk Penelitian,* (Bandung: Alfabeta, 2015), 2. [↑](#footnote-ref-4)
5. S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2013), 158-159. [↑](#footnote-ref-5)
6. Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 162-163. [↑](#footnote-ref-6)
7. Rohma, Wahab. *Psikologi Belajar,* (Jakarta: Raja Wali Pers, 2016), 12. [↑](#footnote-ref-7)
8. Sugiono, *Statistik untuk Penelitian,*(Bandung:Alfabeta,2010), 23. [↑](#footnote-ref-8)
9. Riduwan, Adun Rusyana, dan Enas, *Cara Muadah Belajar SPSS 17.0 dan Aplikasi Statistik Penelitian,* (Bandung: Alfabeta, 2013), 194. [↑](#footnote-ref-9)
10. Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), 70. [↑](#footnote-ref-10)
11. Wahan Komputer, *Mudah Menguasai SPSS,* (Yogyakarta: Andi Offset, 2017),64-75. [↑](#footnote-ref-11)
12. Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian,* (Bandung: Alfabeta, 2015), 47-58. [↑](#footnote-ref-12)
13. Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), 83. [↑](#footnote-ref-13)
14. Tutorial SPSS: Uji Homogenitas Data (Levene Statistic) dibahas Samapai Tuntas http://www.youtube.com/channel/UCv5sl61lgN1mWyeQnkr BMzA?Sub \_ Confirmation=1 [↑](#footnote-ref-14)
15. Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: Alfabeta, 2015), 94. [↑](#footnote-ref-15)
16. Pedoman Penulisan Karya (Serang, Ilmiah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Istitut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanudin Banten, 2017), 16. [↑](#footnote-ref-16)
17. Wahan Komputer, *Mudah Menguasai SPSS,* (Yogyakarta: Andi Offset, 2017), 160-169. [↑](#footnote-ref-17)