

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan penelitian eksperimen. Dimana penelitian eksperimen sendiri merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Penelitian ini mengkaji terkait Keefektifan Sholawat Sains terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus". Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian semu atau *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang masing-masing karena bertemu dengan peneliti (I). kelas A diberi perlakuan (X_1) dan kelas C yang diberi perlakuan (X_2). Kelas A diberi perlakuan Pendekatan dengan setting metode Sholawat sains dan kelas C diberi perlakuan Pendekatan tanpa sholawat sains. Kelas A yang diberi perlakuan disebut kelas eksperimen dan kelas C yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kelas kontrol.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kondisi Awal	Kelompok	Pengambilan	Perlakuan	Kondisi Akhir
Pre Test	Eksperimen	I	Dengan Pendekatan Sholawat sains / (X_1)	Post Test
Pre Test	Kelas Kontrol	I	Dengan tanpa Pendekatan Sholawat sains/ (X_2)	Post Test

Berikut merupakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam penelitian:

1. Kedua kelas yaitu kelas eksperimen (X_1) dan kelas kontrol (X_2) masing- masing dipilih secara dengan tujuan tertentu (P).

2. Memberikan tes awal/*Pretest* (O_1) pada kelas eksperimen dan kelas control. *Pretest* dilakukan untuk memperoleh data kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diberikan perlakuan.
3. Kedua kelompok dikenakan perlakuan (X_1 dan X_2). Pada kelas eksperimen diberi perlakuan (X_1) berupa Pendekatan metode Sholawat sains, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan (X_2) berupa Pendekatan tidak menggunakan sholawat sains.
4. Memberikan tes akhir/*Posttest* (O_2) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* dilakukan untuk memperoleh data kemampuan motivasi dan hasil belajar setelah diberikan perlakuan.
5. Menganalisa dan menguji data dengan uji statistic

B. Setting Penelitian

Waktu penelitian dan tempat penelitian adalah isi dari *setting* penelitian. Kondisi lingkungan dan situasi di suatu penelitian adalah hal yang terkait dengan lokasi penelitian. Situasi masa pelaksanaan penelitian merupakan pengertian dari waktu. Konteks ruang dan waktu harus sesuai untuk dimaknai dan diposisikan dapat menjadi bantuan kepada peneliti terkait *setting*.

Lokasi dilaksanakannya penelitian ini di kelas VII MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus saat semester ganjil. Sekolah ini beralamat di Jembangan, Bulungkulon, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah, Kode Pos 59382. Peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian di sekolah ini sebab sekolah yang baru didirikan pada 1987 dan belum menerapkan pembelajaran sholawat sains pada pembelajaran IPA.

Waktu yang tepat dibutuhkan peneliti agar penelitian bisa terlaksana secara baik serta sesuai dengan harapan yakni memperoleh hasil yang maksimal. Maka, penelitian dimulai pada bulan November 2021.

C. Populasi dan Sampel

Obyek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti supaya dipelajari, lalu ditarik kesimpulan, pengertian dari populasi. Sebagian dari karakteristik serta jumlah yang dipunyai oleh populasi itu, merupakan makna sampel. Penelitian pada sebuah populasi yang banyak relatif sukar dilakukan jika keseluruhan populasi diteliti, apalagi persebaran pada obyek penelitian itu dinilai dari letak geografisnya yang jauh berbeda satu

dengan yang lain. Keadaan semacam itu, tentu saja dapat dilakukan pada penelitian kuantitatif dengan meneliti sebagian saja dari populasi sebagai sampel sehingga dapat diefisiensikan tenaga, waktu, biaya, dan lainnya. Masalahnya adalah sampel yang ditetapkan itu harus diyakini bisa merepresentasikan populasi sampai hasilnya dapat digeneralisasikan terhadap populasi tersebut.¹

Sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling total atau sampling sampling, yaitu teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi dipakai sebagai sampel.² Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh jumlah siswa kelas VII MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus yang berjumlah 60 siswa dan terbagi dalam tiga kelas, yakni kelas VII A 30 siswa, dan kelas VII C 30 siswa. Sehingga jumlah sampel yang akan diteliti ada 60 orang siswa.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Adapun desain dan definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Desain Operasional Variabel

Desain penelitian terutama pada penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif merupakan alat penelitian di mana peneliti bergantung pada penentuan keberhasilan atau kegagalan dari penelitian.³ Menurut hubungan antara variabel dengan variabel lain, jenis variabel pada penelitian dapat dibagi:

a. Variabel Independen

Antecedent, *prediktor*, dan *stimulus* diindikasikan sebagai variabel independen atau variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau penyebab perubahan atau munculnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini yaitu metode sholat sains sebagai X.

b. Variabel Dependen

Variabel konsekuen, kriteria, output adalah nama lain dari variabel dependen (variabel terikat) yakni variabel menjadi akibat atau dipengaruhi sebab ada variabel bebas.

¹ Lijan Poltak Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif; untuk Bidang Ilmu Administrasi, Kebijakan Publik, Ekonomi, Sosiologi, Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 94-95.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 124.

³ Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Edisi 2* (Yogyakarta: Suluh Media, 2018), 27.

Variabel Dependen dalam penelitian ini yaitu motivasi dan hasil belajar siswa sebagai Y.⁴

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional yaitu batasan mengenai obyek yang hendak diteliti dengan menjelaskan prosedur yang memungkinkan seseorang untuk mengalami atau mengukur suatu konsep. Suatu definisi operasional dapat memberikan kejelasan dan ketepatan bagaimana suatu konsep akan diukur, dan bagaimana pekerjaan penelitian harus dilakukan.⁵ Selain itu definisi operasional adalah petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur variabel. Agar variabel dapat diukur dan diamati maka setiap konsep yang ada dalam hipotesis harus dioperasionalkan dalam definisi operasional variabel. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu variabel model pembelajaran metode sholaawat sains, motivasi, dan hasil belajar siswa.

a. Metode Sholawat Sains

Metode sholawat sains merupakan berbentuk lagu atau syair ini dipilih untuk memudahkan peserta didik dalam menghafal suatu rumus, pengertian dan istilah-istilah dalam suatu pelajaran. Salah satu cara cepat menghafal dengan mudah dan efektif adalah dengan melafalkan dengan suara yang keras. Suara yang nyaring, lantang dan dibaca secara berulang-ulang akan terdengar oleh telinga dan dapat bertahan cukup lama, cara menghafal ini disebut juga dengan reading aloud

b. Motivasi belajar

Pengertian motivasi adalah keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar dengan menciptakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek itu dapat tercapai.

c. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, di mana hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil belajar ditinjau dari ranah kognitif. Hasil belajar di sini dalam bentuk tes. Tujuan dari

⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 4.

⁵ Morissan, *Statistik Sosial*, (Jakarta: Kencana, 2016), 17.

tes hasil belajar ini adalah untuk mengetahui kenaikan belajar siswa. Standar Kompetensi 2013. Klasifikasi makhluk hidup dan Kompetensi Dasar 3.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati adalah materi yang akan digunakan untuk menyusun tes hasil belajar.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Berikut ini merupakan uji validitas dan reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Validitas

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Menurut Sugiyono Validitas isi merujuk pada perbandingan antara isi instrument dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Secara teknis pengujian pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument, atau matrik pengembangan instrument. Untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut setelah dikonsultasikan dengan dosen ahli atau dosen validator, maka selanjutnya diujicobakan, dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda.

Adapun prosedur untuk menghitung hasil validitas menurut Fatmawati adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus :

$$\text{Validitas (v)} = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

- b. Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas yang disajikan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Validitas

No	Skor	Kriteria Validitas
1	78,1% - 100%	Sangat Valid
2	59,1% - 78%	Valid
3	41,1% - 59%	Cukup Valid
4	00.1% - 41%	Tidak Valid

Soal tes yang diterima dalam penelitian ini adalah yang memiliki skor validitas $\geq 41,1\%$.⁶

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta 2014), 129.

- c. Untuk menguji validitas suatu instrument dan validitas butir soal digunakan cara dengan menghitung korelasi antara skor masing-masing butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel.⁷ Untuk melakukan analisis uji validitas instrument dan validitas butir soal dapat digunakan rumus *Korelasi Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment antara variabel X dan Y.

N : Jumlah subyek yang diteliti.

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian skor X dan Y.

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X.

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y.

Uji validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara korelasi r hitung dengan r tabel, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika korelasi r hitung $<$ r tabel maka data tidak valid.
- b. Jika korelasi r hitung $>$ r tabel maka data valid.

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan dengan r tabel product moment dengan taraf signifikansi 5% jika $r_{xy} >$ r tabel maka item tersebut valid.

$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$ = validitas sangat tinggi

$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$ = validitas tinggi

$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$ = validitas sedang

$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$ = validitas rendah

$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$ = validitas sangat rendah⁸

⁷ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2018), 100.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 213.

2. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu butir soal. Tingkat kesukaran berhubungan dengan daya pembeda. Suatu butir soal memiliki tingkat kesukaran yang baik apabila soal tersebut dapat membedakan mana kelompok atas dan mana kelompok bawah. Artinya tingkat kesukaran suatu butir soal dapat membedakan siswa berdasarkan kemampuan yang dimiliki. Menurut Lestari dan Yudhanegara tingkat kesukaran suatu butir soal dapat diinterpretasikan dalam kriteria yang terdapat pada tabel 3.3 Berikut.

Tabel 3.3 Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi Tingkat Kesukaran
$TK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu mudah

Untuk menentukan Tingkat kesukaran instrumen yang berupa tes tipe objektif dapat menggunakan rumus dibawah ini

$$TK = \frac{n_A + n_B}{n_A + n_B}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran butir soal

n_A = banyak siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

n_B = banyak siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

NA = banyak siswa kelompok atas

NB = banyak siswa kelompok bawah

Pada penelitian ini butir-butir soal yang ditolak yaitu butir soal dalam kategori terlalu sukar dan terlalu mudah.⁹

3. Daya Beda

Daya beda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Menurut Arifin untuk mencari daya beda soal uraian

⁹ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung : PT. Refika Aditama, 2015), 224.

digunakan rumus berikut

- a. Menghitung jumlah skor total tiap siswa
- b. Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil
- c. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah siswa tergolong banyak (>30) dapat ditetapkan 27%.
- d. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok.
- e. Menghitung daya beda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X} KA - \bar{X} KB}{Skor maks}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{X}KA$ = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = rata-rata kelompok bawah, dan

$Skor Maks$ = skor maksimum f.¹⁰

Membandingkan daya beda dengan kriteria daya beda pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Daya Beda

Daya Beda	Kriteria
>0,40	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup, soal perlu perbaikan
<0,19	Kurang Baik, soal harus dibuang

4. Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen dinamakan reliabel, jika respon seseorang pada kenyataan konsisten dari masa ke masa. Di dalam uji ini yaitu alat untuk mengukur angket yang merupakan indikator dari variabel konstruk. Untuk melakukan uji reliabilitas dapat menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* dengan rumus:

$$r = \frac{K}{(K-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right\}$$

¹⁰ Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 133.

Keterangan:

K = Mean kuadrat antara subyek.

$\sum S_i^2$ = Mean kuadrat kesalahan.

$\sum S_t^2$ = Varians total.

Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

- a. Apabila nilai yang didapatkan saat proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach Alpha* > 0,60, maka dinyatakan reliabel.
- b. Jika *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien lebih kecil (< 0,60), maka dinyatakan tidak reliabel.¹¹

F. Uji Asumsi Klasik

Analisis data penelitian menggunakan teknik analisis statistik inferensial membutuhkan pengujian terlebih dahulu berkenaan dengan uji asumsi klasik dalam data yang sudah ada, tujuannya untuk mengetahui persebaran data.

1. Uji Normalitas Data

Pada dasarnya tujuan dari uji normalitas data adalah untuk melihat apakah sebaran data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yang bentuknya lonceng (*bell shaped*). Sebaran data yang bagus ialah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal (tidak juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan).¹²

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak menggunakan tes statistik berdasarkan *Test of Normality Kolmogorov Smirnov* dengan kriterianya adalah:

- a. Jika angka signifikansi (SIG) > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- b. Jika angka signifikansi (SIG) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dapat diukur menggunakan *Normal Probability Plot* dengan kriterianya adalah:

- a. Jika data atau titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, dinyatakan terdistribusi normal.
- b. Sebaliknya jika data atau titik menyebar jauh dari arah garis atau tidak mengikuti diagonal, dinyatakan tidak terdistribusi normal.

¹¹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 97-98.

¹² Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel* (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 149.

2. Uji Homogenitas

Untuk menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti melakukan uji homogenitas, sehingga melalui uji homogenitas dapat ditetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mempunyai kemampuan pemahaman materi yang sama. Dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas peneliti menggunakan *Software SPSS versi 25 for Windows* dengan menu pilih data *view* – pilih *analyze* – pilih *compare means* – pilih *one way* – ANOVA – klik *options* – ceklis *homogeneity of variance test* – *continue* – klik *ok*. Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji homogenitas adalah sebagai berikut :

- a. Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H_0 bahwa varians kedua kelas eksperimen dan kontrol sama ditolak. Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil pretest mempunyai varians tidak homogen.
- b. Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil pretest mempunyai varians homogen.¹³

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ialah suatu jalan khusus yang digunakan peneliti dalam menggali data dan fakta yang diperlukan dalam penelitian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Skala sikap (Motivasi Belajar)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar angket. Dalam penyusunan lembar angket penelitian ini menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono, skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai nilai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.¹⁴

Adapun langkah-langkah penyusunan instrumen adalah sebagai berikut.

1. Membuat kisi-kisi instrumen.
2. Menyusun butir pernyataan.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, CV, 2017), 193.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: PT Alfabet, 2016), 134-135.

3. Membuat *scoring*.

Tabel 3.5 Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (ST)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Metode angket yang digunakan untuk memperoleh data siswa yang dijadikan responden untuk menjawab angket berkenaan dengan motivasi belajar pada mata pelajaran IPA kelas VII di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus.

2. (Hasil Belajar)

Tes adalah kumpulan pertanyaan yang harus dijawab, ditanggapi, atau tugas yang dilaksanakan oleh orang yang dites. Tes berguna untuk mengukur aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Hal yang akan diukur yaitu tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.¹⁵

Peneliti menggunakan tes hasil belajar untuk mengungkapkan kemampuan seseorang dalam belajar. Tes hasil belajar diperoleh dari nilai hasil ulangan harian siswa mata pelajaran IPA kelas VII di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus.

3. Pengamatan (Observasi)

Observasi yaitu mengamati suatu objek yang diteliti baik secara langsung atau tidak langsung dengan melibatkan semua indera agar mempunyai data yang harus dikumpulkan dalam penelitian, seperti ruang (tempat), pelaku, kegiatan, objek, perbuatan, peristiwa, waktu, dan perasaan.

Dari proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi yang dijalankan peneliti adalah observasi nonpartisipan, adalah peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen.¹⁶ Metode ini digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA berkaitan dengan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Jekulo Kudus.

¹⁵ Sudaryono, dkk., *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), 63.

¹⁶ Danu Eko Agustinova, *Memahami Metode Penelitian Kualitatif: Teori & Praktik* (Yogyakarta: Calpulis, 2015), 36-37.

4. Dokumentasi

Sumber data ini merupakan data alamiah dan mudah didapatkan, karena data ini tidak reaktif sehingga tak ada yang disembunyikan. Bentuk dokumen bermacam-macam, mulai RPP, buku pembelajaran IPA. Sedangkan yang formal seperti, nilai raport, nilai mata pelajaran, dan hasil laporan.¹⁷

Metode ini digunakan untuk memperoleh data berupa dokumentasi gambar foto proses pembelajaran IPA kelas VII, profil sekolah, serta daftar nilai ulangan harian siswa kelas VII mata pelajaran IPA.

H. Teknik Analisis Data

Penganalisaan data yang dilakukan ialah analisis kuantitatif dengan pengukuran statistik.

1. Analisis Pendahuluan

Tahap pertama yang dilakukan yaitu skoring, yakni memberi nilai di setiap jawaban lalu dikumpulkan peneliti dari instrumen yang telah disebar. Tiap item pertanyaan yang dimunculkan pada instrumen dianalisis dalam bentuk numerik. Seperti, saat angket disebarkan alternatif pernyataan yang diberikan masih berupa kualitatif, maka di tahap ini harus dikuantifikasi, dengan cara peneliti memberi nilai kepada setiap alternatif jawaban.

Adapun penilaian angket pada item *favorable* menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a. Untuk pilihan “Selalu” diberi skor 4.
- b. Untuk pilihan “Sering” diberi skor 3.
- c. Untuk pilihan “kadang-kadang” diberi skor 2.
- d. Untuk pilihan “Tidak Pernah” diberi skor 1.

Sedangkan untuk item *unfavorable* menggunakan skor sebaliknya dari item *favorable*:

- a. Untuk pilihan “Selalu” diberi skor 1.
- b. Untuk pilihan “Sering” diberi skor 2.
- c. Untuk pilihan “kadang-kadang” diberi skor 3.
- d. Untuk pilihan “Tidak Pernah” diberi skor 4.

Setelah tahap skoring, hasilnya ditransmisi dalam bentuk yang lebih ringkas dan mudah dilihat. Hasil nilai yang diperoleh kemudian dimasukkan dalam tabel data distribusi frekuensi. Tahap selanjutnya yaitu mendeskripsikan data dengan cara

¹⁷ Bambang Setiyadi, *Metode Penelitian untuk Pengajaran Bahasa Asing: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Edisi 2* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), 220.

menguraikan data yang ada dengan menggunakan prinsip deskriptif, antara lain dengan mencari mean, median, dan modus.¹⁸

2. Analisis Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk memperoleh kesimpulan apakah nantinya hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Adapun uji yang peneliti gunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan uji-t dua sampel independen (*Paired Samples*). Uji-t dua sampel independen (*Paired Samples*) digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan motivasi dan hasil belajar antara metode sholat sains dengan metode ceramah terhadap pembelajaran IPA sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Adapun langkah-langkah uji-t dua sampel dependen menurut Lestari dan Yudhanegara¹⁹ sebagai berikut:

a. Langkah-langkah Uji-t Dua Sampel Independen

1. Menentukan Hipotesis ketiga

Hipotesis yang diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara metode sholat sains dengan metode ceramah terhadap pembelajaran IPA)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara metode sholat sains dengan metode ceramah terhadap pembelajaran IPA)

2. Menentukan Taraf Signifikansi

3. Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

4. Melakukan Pengujian Hipotesis

Uji t dua sampel independen pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS 18 for Windows. Adapun langkah-langkahnya adalah

Analyze

Compare Means

Paired Sample T Test

5. Menarik Kesimpulan

H_0 diterima maka Tidak terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara metode sholat sains dengan metode ceramah terhadap pembelajaran IPA.

¹⁸ Ririn Windharti, *Penelitian Sosial* (Yogyakarta: Istana Media, 2018), 104-109.

¹⁹ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung : PT. Refika Aditama, 2015), 270.

H_0 ditolak maka Terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara metode sholat sains dengan metode ceramah terhadap pembelajaran IPA.

