

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya (Sodik, 2015).

Dalam dunia pendidikan, penelitian kuantitatif ini merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain (Payadnya, 2018).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2013). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dipahami bahwa penelitian eksperimen dilakukan dengan memberikan perlakuan terhadap subjek penelitian kemudian melihat pengaruh dari perlakuan tersebut.

Desain penelitian mengandung makna rancangan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan obyektif, untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip umum. Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Research* (eksperimen semu).

Penelitian *Quasi Experimental* merupakan penelitian yang hampir sama dengan jenis penelitian klasik namun lebih membantu peneliti untuk melihat hubungan kausal dari berbagai macam situasi yang ada (Agustianti, 2022) menyatakan bahwa metode eksperimen semu dipakai dalam evaluasi guna mendapatkan keterangan berupa perkiraan yang didapat dari data sebenarnya.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok. Kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih kemudian diberi pre-test untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun bentuk desain penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	P ₁	Q ₁	P ₂
Kontrol	P ₁	Q ₂	P ₂

Keterangan :

P1 : Pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

P2 : Post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Q1 : Pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya

Q2 : Pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Muhammadiyah Saning Bakar yang beralamat di Jl. Simpang Masjid Taqwa Muhammadiyah, Jorong Kapalo Labuh, Nagari Saning Bakar, Kec. X Koto Singkarak, Kab. Solok, Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2025/2026 semester ganjil.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, bisa berupa wilayah atau orang. Jadi, populasi dalam suatu penelitian merupakan seluruh sumber data, subjek penelitian, atau sumber-sumber yang menjadi tempat untuk memperoleh data.

Untuk mengambil data yang asli, maka diperlukan adanya populasi yang diteliti. Sebab tanpa adanya populasi, penelitian akan mengalami kesulitan dalam mengelola data yang masuk. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua Siswa kelas XI.

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

Tingkatan	Kelas	Jumlah Siswa
X	X 1	17 siswa
	X 2	13 siswa

XI	XI 1	15 siswa
	XI 2	11 siswa
XII	XII 1	17 siswa
	XII 2	12 siswa
Total		85 siswa

Sumber: Tata Usaha Pondok Pesantren Muhammadiyah Saning Bakar

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Jika populasi besar dan peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, atau waktu, maka diperbolehkan untuk menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yakni teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu sampel tidak dipilih secara acak melainkan dipilih sendiri sesuai dengan kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Pada penelitian ini, kelas yang digunakan sebagai sampel adalah ini dipilih berdasarkan mengajar pada kelas tersebut bahwa pendidik ketika mengajar masih dominan menggunakan metode ceramah dan sesekali diskusi sehingga masih ada siswa yang kurang semangat dalam menerima pembelajaran. Dengan demikian, sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah Siswa kelas XI di Pondok Pesantren Muhammadiyah Saning Bakar.

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

Kelas	Nama Kelas	Jumlah siswa
Kelas kontrol	XI 1	15
Kelas eksperimen	XI 2	11
Total		26

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung kondisi kegiatan belajar mengajar. Metode ini merupakan suatu teknik pengumpulan data yang terlibat langsung mengamati tentang kondisi dan aktivitas dalam penggunaan metode pembelajaran Tutor Sebaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih di Pondok Pesantren Muhammadiyah Saning Bakar.

2. Angket

Angket pada penelitian ini ditujukan kepada Kelas XI di Pondok Pesantren Muhammadiyah Saning Bakar. Pada penelitian ini angket disusun dalam bentuk angket tertutup yang disusun dengan skala Likert yaitu responden tidak diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan di luar jawaban yang ada di angket.

Tabel 3. 4 Skala Likert

Alternatif jawaban	Skor positif
Tidak pernah (TP)	1
Kadang-kadang (KD)	2
Sering (SR)	3
Selalu (SL)	4

3. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010), dokumentasi adalah cara mengumpulkan data dengan mempelajari dokumen-dokumen seperti catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cenderamata, jurnal kegiatan dan lain sebagainya. Data berupa dokumen seperti ini bisa dipakai untuk mendapatkan informasi yang terjadi di masa yang telah berlalu. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoretik untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekadar barang yang tidak bermakna.

E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keshahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan shahih apabila mampu mengukur apa yang diinginkan atau mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Sugiyono, 2013). Uji validitas ini dapat menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, kemudian diuji dengan

menggunakan uji t, dan terakhir dilihat penafsiran dari indeks korelasinya.

Rumus *Pearson Product Moment*:

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

$\sum X_i$: jumlah skor item

$\sum Y_i$: jumlah skor total (item) n : jumlah responden

Rumus uji t:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan:

t : nilai t hitung

r : koefisien korelasi hasil r

hitung n : jumlah responden

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, demikian sebaliknya, $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid. Maka indeks korelasi (r) yaitu:

0,800-1,000	: sangat tinggi
0,600-0,799	: tinggi
0,400-0,599	: cukup tinggi
0,200-0,399	: rendah
0,000-0,199	: sangat rendah ((Hidayat, 2021)

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat valid suatu alat ukur. Untuk mengetahui kevalidan alat ukur tersebut, dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir soal. Berdasarkan perhitungan uji validitas pada kuesioner motivasi belajar Siswa mata pelajaran Fiqih diperoleh butir pernyataan yang valid sebanyak 15 pernyataan, di mana sebelum diuji cobakan sebanyak 20 butir pernyataan. Perhitungan validitas instrumen kuesioner menggunakan rumus korelasi product moment. Pernyataan yang valid sebanyak 15 butir yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, dan 20 dinyatakan valid jika r_{hitung} masing-masing soal $> r_{tabel}$ 0,3610 maka soal dinyatakan valid

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pertanyaan 1	61,93	39,582	,858	,898
pertanyaan 2	62,00	40,966	,649	,903
pertanyaan 3	61,93	39,513	,869	,897
pertanyaan 4	62,07	40,340	,797	,900
pertanyaan 5	61,93	39,995	,788	,899
pertanyaan 6	62,53	43,706	,117	,918
pertanyaan 7	62,33	43,264	,127	,921
pertanyaan 8	62,43	42,806	,199	,917
pertanyaan 9	62,00	40,414	,741	,901
pertanyaan 10	62,03	39,964	,838	,899
pertanyaan 11	61,97	40,447	,723	,901
pertanyaan 12	61,97	40,447	,723	,901
pertanyaan 13	62,23	42,737	,233	,915
pertanyaan 14	62,00	39,655	,871	,898
pertanyaan 15	62,00	39,931	,824	,899
pertanyaan 16	62,00	39,862	,836	,899

pertanyaan 17	62,00	42,138	,455	,907
pertanyaan 18	61,93	40,202	,754	,900
pertanyaan 19	62,70	45,941	-,126	,922
pertanyaan 20	61,97	39,206	,933	,896

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat dalam mengukur (Abdullah, 2015). Reliabilitas atau keterandalan adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Setelah mendapatkan hasil validasi instrumen yang valid, selanjutnya untuk menguji cobakan instrumen penelitian tersebut pada subjek selain subjek penelitian. Data hasil uji coba instrumen digunakan untuk menentukan derajat reliabilitas, dengan kata lain instrumen yang disusun reliabel atau tidak. Penggunaan rumus cronbach alpha karena rumus ini fleksibel dengan hasil akurat. Para ahli sepakat untuk menyimbolkan derajat reliabilitas dengan r_{11} . Rumus *cronbach alpha* yaitu: (Arikunto, 2013).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : derajat reliabilitas

n : jumlah soal

$\sum_{i=1}^n S_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 : varians soal

Remmers seperti yang dikutip Sumarna Surapranata (2006) mengemukakan bahwa koefisien reliabilitas $\geq 0,5$ dapat dipakai dalam penelitian.

Uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang sudah dapat dipercaya, akan menghasilkan data yang terpercaya. Reliabilitas soal dapat dihitung dengan menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas kuesioner motivasi belajar sebanyak 20 soal dan teruji valid sebanyak 15 soal diperoleh 0,967 selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} adalah 0,3610 maka dapat disimpulkan bahwa $r > r_{\text{tabel}}$ $0,967 > 0,3610$ sehingga instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengambilan data motivasi belajar Siswa dalam mata pelajaran Fiqih

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,967	15

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul dari semua partisipan atau sumber data lainnya. Kegiatan menganalisis data adalah mengelompokkan data menurut variabel dan jenis responden, mentabulasi data menurut variabel seluruh responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, membuat dan melakukan perhitungan untuk menanggapi rumusan pertanyaan. Perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.]

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Normalitas data perlu diuji sebelum melakukan analisis statistik parametrik seperti uji regresi linier. Jika data berdistribusi normal, maka analisis yang digunakan adalah uji parametrik. Jika data tidak berdistribusi normal, maka akan digunakan analisis non-parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk melalui perangkat lunak SPSS. Pemilihan metode uji normalitas bergantung pada jumlah sampel yang digunakan:

- a. Jika jumlah sampel lebih dari 50, maka digunakan Kolmogorov Smirnov.
- b. Jika jumlah sampel kurang dari 50, maka digunakan Shapiro-Wilk.

Dengan Hipotesis Uji Normalitas

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi

normal Rumus Kolmogorov-Smirnov :

$$D_n = \sup |F_n(x) - F(x)|$$

Keterangan:

D_n = statistik uji Kolmogorov-Smirnov

$F_n(x)$ = fungsi distribusi kumulatif empiris

$F(x)$ = fungsi distribusi kumulatif teoretis

Sup = supremum (nilai maksimum) Rumus Shapiro-Wilk :

$$W = \frac{(\sum a_{ix}(i))^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W = statistik uji Shapiro-Wilk

A_i = konstanta yang dihitung dari matriks kovarians

x(i) = nilai data yang diurutkan

x_i = nilai individu dalam sampel

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

Kriteria Keputusan

- a. Jika nilai Sig. (p-value) > 0,05, maka H₀ diterima (data berdistribusi normal).
- b. Jika nilai Sig. (p-value) < 0,05, maka H₀ ditolak (data tidak berdistribusi normal)

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari varians yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen jika berasal dari varians yang sama. Rumus uji kesamaan dua varians tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Hipotesis

H₀ : kedua varians homogen

H₁ : kedua varians tidak homogen

- b. Cari *F*hitung dengan menggunakan rumus:

$$f = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- c. Tetapkan taraf signifikan (α)
- d. Hitung F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = \frac{1}{2a} \text{ (dk varians terbesar-1, dk varians terkecil-1)}$$
- e. Tentukan pengujian H_0 yaitu jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (homogen)
- f. Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}
- g. Buat kesimpulannya (Indratno, 2024).

3. Uji Hipotesis

Setelah memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis berfungsi untuk menguji hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini.

Diberikan perlakuan Hipotesis yang digunakan adalah

H_0 : tidak terdapat peningkatan motivasi belajar Siswa setelah diberikan perlakuan

H_a : terdapat peningkatan motivasi belajar Siswa setelah

$H_0 : h_1 = h_2$

$H_a : h_1 > h_2$

Keterangan:

h_1 : nilai posttest

h_2 : nilai pretest

Teknik yang akan digunakan untuk menguji adalah uji *paired sample* (T-tes). Pada penelitian ini, uji t dilakukan terhadap nilai pretest dan post test.

Uji hipotesis dengan rumus uji t:

Keterangan:

Md : mean dari perbedaan pretest posttest

Xd : deviasi masing-masing subjek ($d - Md$)

$\sum x^2 d$: jumlah kuadrat deviasi

N : subjek pada sampel

d.b. : ditentukan $N - 1$

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sum x^2 d}{N}}$$

Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menerapkan metode pembelajaran Tutor Sebaya (*peer tutoring*)
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a ditolak artinya terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menerapkan metode pembelajaran Tutor Sebaya (*peer tutoring*).