

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel biasanya diukur dengan instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik. (Syiroj, et al., 2024: 11283). Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan maka jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif untuk mengetahui pengaruh variabel *independen* (*treatment*/perlakuan) terhadap hasil *dependen* (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs S TI Koto Tinggi dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yang diteliti. Alasan memilih metode ini untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel X dan Y yang ditimbulkan oleh model pembelajaran *bamboo dancing*.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen *pre-experiment*, desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test post test design*. Desain penelitian eksperimen yang menggunakan satu kelompok subjek, dimana mereka diberikan tes awal (*pre test*) sebelum perlakuan, dan kemudian tes akhir (*post test*) setelah perlakuan diberikan, untuk melihat perubahan yang terjadi. (Hastjarjo, 2019: 191).

Tabel 3.1
Metode Penelitian

Kelas	<i>Pre test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

O₂ : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen

X : Perlakuan (*treatment*) kelompok eksperimen

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini adalah Madrasah Tsanawiyah Swasta Tarbiyah Islamiah (MTs S TI) Koto Tinggi Pandai Sikek kelas VIII yang terletak di Jorong Koto Tinggi, Nagari Pandai Sikek, Kecamatan X Koto, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Alasan memilih sekolah ini

adalah karena kendala dalam mata pelajaran fikih, salah satunya adalah hasil belajarnya yang rendah.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiono (2021) populasi merupakan: “Keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi persyaratan tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas atau karakteristik tertentu yang dilakukan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.” (h. 126).

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jadi pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok-kelompok, manusia, binatang, dll. Populasi dalam penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting, karena ia merupakan sumber informasi. (Amin, et al., 2023: 18). Populasi dalam penelitian ini adalah 2 kelas, seluruh peserta didik kelas VIII di MTs S TI Koto Tinggi Pandai Sikek.

Tabel 3.2

Populasi jumlah peserta didik kelas VIII MTs S TI Koto Tinggi Pandai Sikek T.P 2024/2025

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	19 Orang

2	VIII B	19 Orang
---	--------	----------

2. Sampel

Menurut Sugiono (2021) sampel adalah: “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” (h. 127). Sampel merupakan bagian unsur populasi yang dijadikan objek penelitian, sampel atau juga sering disebut sebagai wakil dari populasi yang ciri-cirinya akan diungkapkan dan digunakan untuk menaksir populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang menekankan pada ciri-ciri atau kriteria tertentu. Dalam teknik pengambilan sampel ini memakai jenis *purposive sampling* merupakan suatu metode pengambilan sampel dari populasi sesuai dengan keinginan atau tujuan penelitian. Dengan demikian jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 1 kelas yaitu kelas VIII B.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII B	19 Orang

D. Variabel Penelitian

Variabel atau faktor penelitian memiliki peran yang sangat penting dalam suatu penelitian. Secara umum variabel adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam penelitian. Menurut Amruddin, et al., (2022) variabel adalah: “Sifat, nilai dari orang atau objek atau kegiatan yang mempunyai variasi ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.” (h.59). Variabel penelitian adalah pusat perhatian dan elemen penting dalam penelitian kuantitatif yang diartikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau lebih dari satu nilai. Agar variabel dapat diukur, variabel harus dijelaskan dalam konsep operasional variabel dengan menjelaskan indikator-indikatornya. (Susianti & Srifatiyanti, 2024: 22)

Variabel yang dikaji pada penelitian ini, yaitu:

1. Variabel *Independen* (Bebas)

Menurut Sugiono (2021) variabel *independen* (bebas) adalah: “Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat).” (h. 69). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *bamboo dancing*.

2. Variabel *Dependen* (Terikat)

Menurut Sugiono (2021) variabel *dependen* (terikat) adalah: “Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.” (h. 69). Variabel terikat pada penelitian ini dilambangkan dengan Y. Variabel terikat pada penelitian ini adalah

hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fikih kelas VIII di MTs S
TI Koto Tinggi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2019) pengumpulan data adalah: “Teknik atau cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi, fakta atau data terkait penelitian.” (h. 199). Data yang dikumpulkan nanti akan dioalah dan dianalisis guna memberikan hasil yang signifikan. Teknik ini merupakan salah satu aspek terpenting dalam penelitian karena bertujuan untuk menghasilkan data yang *valid*, *reliabel*, dan relevan. Sedangkan teknik pengumpulan data yang diperlukan disini adalah teknik pengumpulan data yang *valid* dan *reliabel*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan dokumen.

1. Tes

Istilah tes berasal dari bahasa latin “*testum*” berarti sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Istilah tes ini kemudian dipergunakan dalam lapangan psikologi yaitu suatu cara menyelidiki seseorang. Penyelidikan tersebut dimulai dari pemberian suatu tugas kepada seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Menurut Arifin (2016) tes adalah:

“Alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus. Kekhususan tes dapat terlihat dari konstruksi butir (soal) yang dipergunakan. Rumusan ini lebih terfokus pada tes sebagai alat pengumpulan data. Memang pengumpulan data bukan hanya ada

dalam prosedur penelitian, tetapi juga ada dalam prosedur evaluasi. Dengan kata lain, untuk mengumpulkan data evaluasi, guru memerlukan suatu alat antara lain adalah tes.” (h.12)

Tes dapat berupa pertanyaan. Oleh sebab itu, jenis pertanyaan, rumusan pertanyaan, dan pola jawaban yang disediakan harus memenuhi suatu perangkat kriteria yang ketat. Demikian pula waktu yang disediakan untuk menjawab soal-soal diatur secara khusus pula. Tes pada hakikatnya adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Artinya, fungsi tes adalah sebagai alat ukur. Dalam tes prestasi belajar, aspek perilaku yang harus diukur adalah tingkat kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan. (Faiz, et al., 2022: 493)

2. Dokumen

Dokumen adalah segala sesuatu yang tertulis atau tercetak yang dapat digunakan sebagai bukti atau keterangan, seperti profil sekolah, daftar nama pendidik dan peserta didik, data hasil belajar peserta didik, modul, gambar kegiatan dan yang lainnya berkaitan dengan pembahasan peneliti. Dokumen dapat disimpulkan sebagai segala macam benda yang dapat memberi keterangan yang sifatnya tidak terbatas hanya tertulis atau tercetak.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam pengumpulan data yang diperlukan. Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. (Siyoto & Sodik, 2015: 78)

1. Kisi-kisi

Kisi-kisi instrumen penelitian disusun untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *bamboo dancing* terhadap hasil belajar peserta didik.

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Instrumen

Elemen/ Topik	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	No. Soal
Ketentuan halal dan haramnya makanan	1. Menjelaskan pengertian makanan dan minuman halal dan haram dengan benar 2. Menyebutkan dalil Al-qur'an dan hadits yang mendasari hukum makanan dan minuman halal dan haram dengan benar	1. Pengertian makanan dan minuman halal dan haram	PG	C2	1
				C2	2
		2. Dalil Al- qur'an dan hadits mengenai makanan dan minuman yang halal dan haram untuk dimakan	PG	C2	3
				C4	4
				C3	5

	3. Menganalisis yang termasuk makanan dan minuman yang halal dan haram yang ada dilingkungan sekitar dengan baik dan benar sesuai dengan ketentuan syari'at islam	3. Jenis-jenis makanan dan minuman yang halal untuk dimakan dan manfaatnya	PG	C2	6
				C4	7
				C3	8
				C3	9
				C4	10
		4 Jenis-jenis makanan dan minuman yang haram untuk dimakan dan akibatnya	PG	C2	11
				C3	12
				C4	13
				C4	14
				C3	15
	4. Menganalisis yang termasuk jenis binatang yang halal dan haram untuk dimakan	5 Jenis binatang yang halal untuk dimakan	PG	C4	16
				C2	17
				C4	18
				C3	19
				C3	20
		6 Jenis binatang yang haram untuk dimakan	PG	C2	21
				C2	22
				C3	23
				C4	24
				C4	25
	5. Mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari adab ketika makan dan minum	7 Adab sebelum makan	PG	C4	26
				C4	27
		8. Adab sesudah menghadapi hidangan	PG	C4	28
				C3	29
				C3	30

2. Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut

menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran dan mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur. (Ramadhan, et al., 2024: 10969)

Menurut Dharma (2021) validitas adalah: “Kemampuan sesuatu alat ukur untuk mengukur sasarannya.” (h. 7). Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Validitas instrumen adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid dapat mengukur apa yang seharusnya diukur sehingga menghasilkan data yang valid pula.

Untuk mengetahui setiap item soal memiliki validitas yang baik, maka setiap soal dihitung validitasnya. Untuk mengukur validitas butir soal digunakan rumus *point biserial* sebagai berikut: (Sudijono, 2017: 185).

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbis} : Koefisien korelasi *point biserial*.

M_p : Nilai rata-rata (mean) skor dari subjek-subjek yang menjawab benar yang dicari validitasnya.

M_t : Nilai rata-rata.

SD_t : Standar deviasi skor total.

P : Proporsi peserta didik yang menjawab benar

q : Proporsi siswa yang menjawab salah.

Hasil yang didapatkan r_{pbis} selanjutnya dibandingkan dengan r_{hitung} dengan pedoman penarikan kesimpulan adalah sebagai berikut:

Jika $r_{pbis} > r_{hitung}$ maka soal dinyatakan valid.

Jika $r_{pbis} < r_{hitung}$ maka soal dinyatakan tidak valid.

Dalam uji coba yang dilakukan oleh peneliti menggunakan peserta didik sebanyak 19 orang. Dengan nilai r -nya pada taraf signifikan 5 % = 0,456 (Sudijono, 2018: 401). Dengan hasil pencarian validitas didapatkan bahwa dari 30 soal, terdapat 25 butir soal dikategorikan valid, dan 5 soal dikategorikan tidak valid yaitu nomor 4, 13, 24, 28, dan 29. Setelah melakukan bimbingan setelah uji coba, soal yang dinyatakan tidak valid tidak dibuang tetapi diperbaiki sehingga soal yang diberikan ketika penelitian tetap berjumlah 30 butir soal. Hasil uji coba ini dilakukan dengan SPSS 26 dan *Microsoft Excel*. Perhitungan kevalidan soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Rumus Uji	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	<i>Pearson Corelation</i>	0,66	0,456	Valid
2	<i>Pearson Corelation</i>	0,522	0,456	Valid
3	<i>Pearson Corelation</i>	0,57	0,456	Valid
4	<i>Pearson Corelation</i>	0,170	0,456	Tidak Valid

5	<i>Pearson Corelation</i>	0,66	0,456	Valid
6	<i>Pearson Corelation</i>	0,59	0,456	Valid
7	<i>Pearson Corelation</i>	0,55	0,456	Valid
8	<i>Pearson Corelation</i>	0,544	0,456	Valid
9	<i>Pearson Corelation</i>	0,73	0,456	Valid
10	<i>Pearson Corelation</i>	0,64	0,456	Valid
11	<i>Pearson Corelation</i>	0,57	0,456	Valid
12	<i>Pearson Corelation</i>	0,61	0,456	Valid
13	<i>Pearson Corelation</i>	0,217	0,456	Tidak Valid
14	<i>Pearson Corelation</i>	0,48	0,456	Valid
15	<i>Pearson Corelation</i>	0,503	0,456	Valid
16	<i>Pearson Corelation</i>	0,589	0,456	Valid
17	<i>Pearson Corelation</i>	0,524	0,456	Valid
18	<i>Pearson Corelation</i>	0,5	0,456	Valid
19	<i>Pearson Corelation</i>	0,5	0,456	Valid
20	<i>Pearson Corelation</i>	0,54	0,456	Valid
21	<i>Pearson Corelation</i>	0,48	0,456	Valid
22	<i>Pearson Corelation</i>	0,569	0,456	Valid
23	<i>Pearson Corelation</i>	0,5	0,456	Valid
24	<i>Pearson Corelation</i>	0,132	0,456	Tidak Valid
25	<i>Pearson Corelation</i>	0,495	0,456	Valid
26	<i>Pearson Corelation</i>	0,680	0,456	Valid
27	<i>Pearson Corelation</i>	0,51	0,456	Valid
28	<i>Pearson Corelation</i>	0,184	0,456	Tidak Valid
29	<i>Pearson Corelation</i>	0,42	0,456	Tidak Valid
30	<i>Pearson Corelation</i>	0,592	0,456	Valid

3. Reliabilitas Instrumen

Konsep dalam Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran yang digunakan bersifat tetap terpercaya serta terbebas

dari salah pengukuran. Sedangkan uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh. Reliabilitas merupakan ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan menghasilkan hasil yang relatif sama. Reliabilitas merupakan derajat ketetapan, ketelitian, atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran (Sriyanti, 2019). Reliabilitas soal menggunakan rumus KR 21 sebagai berikut: (Sugiono, 2021:187).

$$r^{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{KSt^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien realibilitas tes

k : Banyaknya butir item dalam instrumen

M : Mean total (rata-rata hitung dari skor total)

St^2 : Varians total

Untuk rumus *varians* adalah:

$$V_t = \frac{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N} \right)}{N}$$

Tabel 3.6

Kriteria Taksiran Reliabilitas

Reliabilitas	Kategori
0,8 $r < 1,0$	Reliabilitas Sangat Tinggi
0,6 $r < 0,8$	Reliabilitas Tinggi
0,4 $r < 0,6$	Reliabilitas Sedang

$0,2 < r < 0,4$	Reliabilitas Rendah
$r < 0,2$	Reliabilitas Sangat Rendah

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.819	30

Hasil analisis uji coba reliabilitas tes yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas yaitu 0,819 kemudian setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kategori $0,8 < r < 1,0$ yang artinya soal tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Hasil uji coba ini dianalisis dengan menggunakan SPSS 26.

4. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran setiap butir soal dimaksud untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut termasuk kategori mudah, sedang ataupun sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap item soal dilakukan perhitungan berdasarkan jawaban seluruh peserta didik yang mengikuti tes. Bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai item-item butir yang baik, apabila soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak juga terlalu mudah dengan kata lain sedang atau cukup (Sudijono, 2017:370). Rumus yang digunakan adalah: (Arifin, 2017: 266)

$$TK = \frac{WL+WH}{nL+nH} \times 100$$

Keterangan:

WL : Jumlah peserta didik yang menjawab salah pada kelompok bawah

WH : Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL : Jumlah kelompok bawah

nH : Jumlah kelompok atas

Tabel 3.8

Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
0-27 %	Mudah
28% - 72%	Sedang
73- 100%	Sukar

(Sumber: Magdalena, I, et.al., 2021: 19)

Perhitungan indeks kesukaran terhadap 30 butir soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.9

Hasil Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	12, 13	2
Sedang	3, 4, 6, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29	19
Sukar	1,2, 5, 7,10, 11, 19, 27, 30	9
Jumlah		30

5. Daya Beda

Daya beda adalah kemampuan butir soal membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Daya beda diusahakan positif dan setinggi mungkin. Butir soal yang memiliki daya beda tinggi berarti butir soal tersebut dapat membedakan dengan baik siswa kelompok atas dan siswa kelompok bawah. Siswa kelompok atas adalah siswa yang tergolong pandai atau mencapai skor total yang tinggi. Siswa kelompok bawah adalah kelompok siswa yang kurang pandai atau memperoleh skor yang rendah. (Astiti, 2017: 90).

Daya beda dapat ditentukan dengan rumus: (Arifin, 2017: 273).

$$DP = \frac{WL - WH}{n}$$

Keterangan:

DP : Daya beda butir soal

WL : Jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH : Jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok atas

n : 27 % x N

Tabel 3.10

Kriteria Daya Beda

Angka Indeks	Kriteria
Bertanda negatif	Sangat Jelek
Kurang dari 0,20	Jelek
0,20- 0,40	Sedang
0,40- 0,70	Baik
0,70-1,00	Sangat Baik

(Sumber: Arifin, 2017: 274)

Perhitungan indeks daya beda soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.11
Hasil Analisis Interpretasi Daya Beda Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Jelek	4, 13,24,28,29	5
Jelek	0	0
Sedang	0	0
Baik	1,2,3,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 14,15, 16, 17, 18,19,20,21,22, 23 25,26,27, 30	25
Sangat baik	0	0
Jumlah		30

G. Teknik Analisis Data

Tahap penganalisisan data merupakan tahap yang penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan penelitiannya. Penganalisisan data merupakan suatu proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data kemudian menganalisis data dari hasil yang sudah ada pada tahap hasil pengolahan data. Teknis analisis data:

1. Uji Asumsi

Asumsi dikenal sebagai pengujian asumsi klasik, dalam analisis data kuantitatif mencakup prinsip-prinsip dasar yang penting untuk

memastikan validitas dan keandalan analisis statistik. (Iba & Wardhana, 2024: 40). Asumsi-asumsi ini terdiri dari:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. (Aulia dan Ratmono, 2022). Menurut Wahjusaputri & Purwanto (2022) uji normalitas adalah: “Sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel.” (h. 163). Uji normalitas merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji apakah data yang diamati distribusi normal atau tidak. Uji normalitas biasanya digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk memastikan bahwa data yang diamati memenuhi asumsi yang diperlukan oleh beberapa metode analisis statistik. Untuk menguji normalitas data *pre-test* dan *post-test* untuk kedua sampel, digunakan dengan metode *shapiro wilk* dengan bantuan program SPSS, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi tidak normal. (Pratama & Permatasari, 2021: 43).

Rumus uji *shapiro wilk* (Cahyono: 2015):

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (x_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D : Berdasarkan rumus dibawah

a_i : Koefisiensi tes *Shapiro Wilk*

X_{n-i+1} : Nilai ke $-n-i+1$ pada data

n : Total peserta didik

i : Nomor peserta didik

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Keterangan:

X_i : Nilai ke i pada data

$\bar{X}$: Nilai rata-rata data

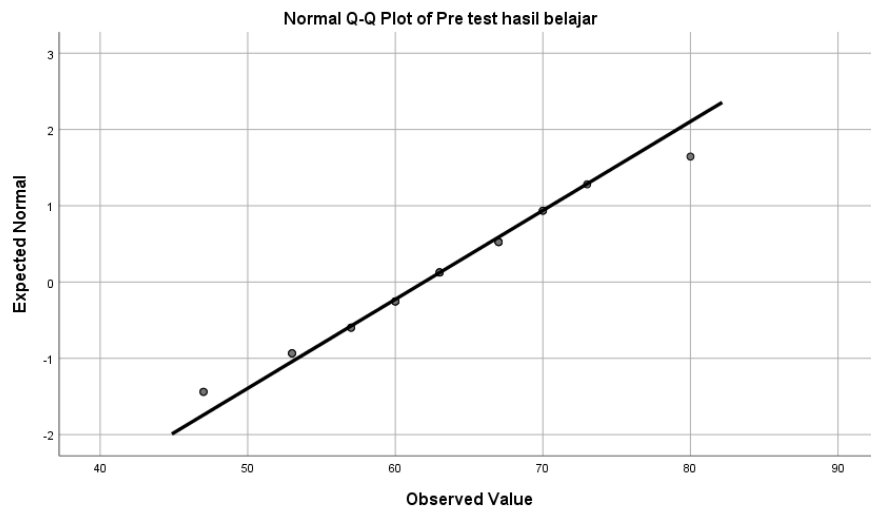
Adapun hasil pengujian normalitas data pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.12
Hasil Analisis Uji Normalitas

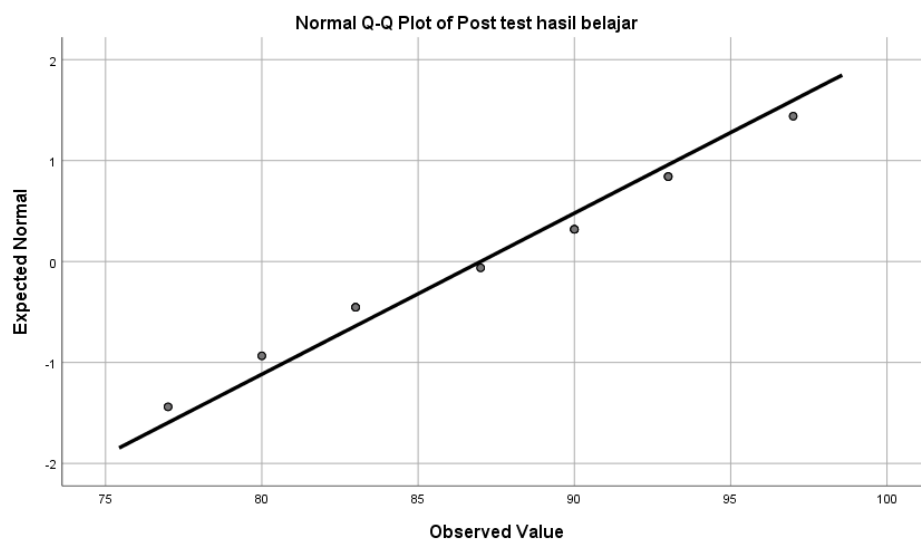
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pre test hasil belajar	.094	19	.200*	.976	19	.889
Post test hasil belajar	.160	19	.200*	.942	19	.288
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel 3.12 di atas dapat dideskripsikan bahwa *pre test* hasil belajar peserta didik berdistribusi normal sig a > 0,05 yaitu 0,889 dan *post test* 0,288 > 0,05. Normalitas data hasil belajar peserta didik pada masing-masing dapat dilihat pada pola berikut:

Gambar 3.1
Grafik Hasil uji normalitas *pre test* hasil belajar



Gambar 3.2
Hasil uji normalitas *post test* hasil belajar



b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi sama atau tidak. (Usmadi, 2020: 51). Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data memiliki varian homogeny atau tidak. Uji homogenitas dapat dilakukan

apabila kelompok data tersebut dapat berdistribusi normal. Data dikatakan bervarians homogen apabila nilai signifikan besar dari 0,05. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan rumus F hitung sebagai berikut: (Sugiyono, 2019).

$$F = \frac{\text{Variansi Besar} (Vb)}{\text{Variansi Kecil} (Vk)}$$

Pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi atau sig < 0,05, maka dikatakan bahwa varians dari kedua kelompok tidak homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi atau sig > 0,05, maka dikatakan bahwa varians dari kedua kelompok tersebut homogen. (Pratama & Permatasari, 2021: 43).

Tabel 3.13

Hasil homogenitas *pre test* dan *post test* hasil belajar

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar fiqh	Based on Mean	1.058	1	36	.310
	Based on Median	.928	1	36	.342
	Based on Median and with adjusted df	.928	1	29.276	.343
	Based on trimmed mean	1.075	1	36	.307

Berdasarkan tabel 3.13 diperoleh bahwa kedua kelompok memiliki homogen yaitu dengan signifikan $0,310 > 0,05$. Dalam uji dua sisi berarti data sama atau homogen.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan mengenai nilai suatu parameter populasi yang dimaksudkan untuk pengujian dan berguna untuk mengambil keputusan. Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu prosedur yang dilakukan dengan tujuan memutuskan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak berdasarkan parameter populasi. Hipotesis merupakan dugaan mengenai suatu hal atau hipotesis merupakan dugaan sementara suatu masalah, Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kelompok sampel, maka dapat dilakukan uji hipotesis. (Nuryadi, et al., 2017: 101).

Uji hipotesis adalah salah satu cabang ilmu statistika inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik serta menarik kesimpulan akan diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. (Anugara, et al., 2021: 328). Hipotesis harus diuji kebenarannya melalui uji statistik, pengujian hipotesis dengan uji T dalam penelitian ini menggunakan program SPSS, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $\text{sig } a (2\text{-tailed}) > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b. Jika $\text{sig } a (2\text{-tailed}) < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Adapun rumus yang digunakan *paired sampel t test* yaitu: (Sugiyono, 2019).

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

- t : nilai t hitung
- $\bar{x}_1$: Rata-rata sampel sebelum perlakuan
- $\bar{x}_2$: Rata-rata sampel setelah perlakuan
- S_1 : Simpangan baku sebelum perlakuan
- S_2 : Simpangan baku setelah perlakuan
- n_1 : Jumlah sampel sebelum perlakuan
- 2 : Jumlah sampel setelah perlakuan

UIN IMAM BONJOL
PADANG