

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan pendekatan yang digunakan, Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bersifat inferensial dalam arti mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, dengan menggunakan data empirik hasil pengumpulan data melalui pengukuran. (Djaali, 2020, p. 3)

Penelitian ini tergolong penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dirancang dengan memberikan perlakuan (*treatment*), kemudian menguji efektivitas perlakuan tersebut melalui suatu rancangan percobaan. Rancangan percobaan dibuat sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan dengan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diselidiki, dapat diperoleh atau dapat dikumpulkan. (Djaali, 2020, pp. 4-5)

Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan jenis *Quasi Experimental* dengan Desain eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok: kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan metode *Everyone is a Teacher Here*, dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan khusus dengan metode *Direct Instruction* (Yusuf M. , 2017, p. 181).

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pre-test (O_1)	Perlakuan (X)	Post-Tes (O_2)
Eksperimen	✓	Metode <i>Everyone is a teacher here</i>	✓
Kontrol	✓	Tidak diberikan perlakuan khusus (Konvensional)	✓

Keterangan:

O_1 : Pre Test

X : Perlakuan (*Treatment*)

O_2 : Post Test

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Kota Pariaman pada kelas XI yang beralamat di Jl. Nantongga, Kp. Gadang, Kec. Pariaman Timur., Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini di laksanakan pada Semester Genap tahun 2025/2026 pada bulan Januari 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah orang yang menjadi subjek penelitian atau orang yang karakteristiknya hendak diteliti. Populasi juga sering dibatasi pada

populasi target dan populasi terjangkau (Eddy Roflin, 2021, p. 5). Hal ini dilakukan apabila populasi memiliki sebaran yang sangat luas atau populasi yang memiliki sumber data yang tidak dapat ditentukan batas-batasnya secara kuantitatif. (Eddy Roflin, 2021, p. 7)

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

Populasi	Banyak Peserta Didik
Fase F.21	24
Fase F.22	21
Fase F.23	30
Fase F.24	32
Fase F.25	23
Fase F.26	34
Fase F.27	34
Jumlah Keseluruhan	198

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh yang ada di populasi, hal seperti ini dikarenakan adanya keterbatasan dana atau biaya, tenaga dan waktu, maka oleh sebab itu peneliti dapat memakai sampel yang diambil dari populasi. (Siyato, 2015, p. 64) Sampel yang

akan diambil dari populasi tersebut yaitu *Random Sampling*, yaitu memilih dua kelas secara acak dari populasi yang telah ditentukan. Metode ini melibatkan pengambilan anggota sampel dari populasi tanpa mempertimbangkan strata yang ada (Prasetia, 2022, p. 104).

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen	Fase F.22	21 Peserta Didik
2.	Kontrol	Fase F.21	24 Peserta Didik
Jumlah			45 Orang

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai atau mempunyai lebih dari satu nilai, keadaan, kategori, atau kondisi. Para peneliti cenderung memusatkan perhatian pada variabel, karena mereka berusaha menjelaskan dan menguji keterkaitan antara dua variabel atau lebih. Hal itu baik keterkaitan yang bersifat korelasional (asosiatif) yang diuji dengan teknik statistika korelasi, maupun keterkaitan yang bersifat hubungan sebab-akibat (kausal) yang dapat diuji dengan uji perbedaan atau teknik statistika analisis varians. (Djaali, 2020, p. 19)

Terdapat 2 variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel bebas (*Independent*) merupakan variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas disebut dengan variabel (x). Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu metode pembelajaran *Everyone is a teacher here*.

2. Variabel terikat (*Dependent*) merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel ini disebut dengan variabel (y). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya yaitu hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran akidah akhlak.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengmpulan Data

a. Tes

Tes (ujian) merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pertanyaan (soal) yang harus dijawab, ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan subyek yang dites (teliti). Pengumpulan data dengan teknik ini sering disebut dengan pengukuran (*measurement*). Teknik semacam ini banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam metode ini adalah soal ujian (soal tes atau *test*) dan inventori (*inventory*). Penelitian yang menggunakan teknik tes antara lain: Tes hasil belajar (*achievement test*) (Leon Andretti Abdillah, 2021, p. 196).

b. Dokumentasi

Tidak kalah penting dan metode-metode lain, adalah metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dibandingkan dengan metode lain, maka metode ini agak tidak begitu sulit, dalam arti apabila ada kekeliruan sumber datanya masih tetap, belum berubah. Dengan

metode dokumentasi yang diamati bukan benda hidup tetapi benda mati. Seperti telah dijelaskan, dalam menggunakan metode dokumentasi ini peneliti memegang *check-list* untuk mencari variabel yang sudah ditentukan. Apabila terdapat/muncul variabel yang dicari, maka peneliti tinggal membubuhkan tanda *check* atau tally di tempat yang sesuai. Untuk mencatat hal-hal yang bersifat bebas atau belum ditentukan dalam daftar variabel peneliti dapat menggunakan kalimat bebas (Sodik, 2015).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Baik tidaknya suatu instrumen penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitasnya. (Saputra, 2020, p. 1). Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah alat berupa tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik kelas Fase F.21 dan Fase F.22 di MAN Kota Pariaman. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pretest dan posttest, yang telah melalui proses validasi oleh ahli, uji coba soal pada peserta didik dan analisis uji validitas menggunakan aplikasi SPSS.

Adapun langkah-langkah untuk mengukur hasil belajar peserta didik maka instrumen yang akan diberikan diantaranya.

a. Kisi-Kisi Soal Tes

Membuat kisi-kisi soal tes, pembuatan kisi-kisi soal tes harus disesuaikan dengan materi pelajaran Akidah Akhlak.

b. Uji Coba Instrumen melalui 4 tahap:

1) Validitas

Validitas merupakan ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuai instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid jika bisa mengukur sesuai dengan tujuan dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti. Sehingga suatu instrumen yang valid adalah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. (Tersiana, 2018, p. 96)

Teknik korelasi point biserial digunakan untuk mencari korelasi antara dua buah variabel, dimana salah satu variabelnya berbentuk kontinum dan variabel yang lain berbentuk variabel diskrit murni. Teknik korelasi point biserial dapat juga digunakan untuk menguji validitas item (soal-soal) yang digunakan dalam ujian atau tes. (Hartono, 2010, p. 123)

Selanjutnya menghitung korelasi biserial untuk tiap butir soal dengan menggunakan rumus dibawah ini: (Sudijono, 2011, p. 188)

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

Keterangan:

r_{pbi} = Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel I dengan variabel II, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien variabel item.

M_p = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee, untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab dengan benar.

M_t = Skor rata-rata dari skor soal.

SD_t = Deviasi standar dari skor soal.

P = Proporsi testee yang menjawab benar terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

q = Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

Distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$), kaidah keputusan jika :

a) $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid.

b) $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid (Sudijono, 2011, p. 190).

Hasil perhitungan uji validitas instrumen tes hasil belajar Akidah Akhlak menggunakan rumus korelasi point biserial disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen

No Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,558	0,361	Invalid

2	0,506	0,361	Valid
3	0,384	0,361	Invalid
4	0,453	0,361	Valid
5	0,506	0,361	Valid
6	0,487	0,361	Invalid
7	0,487	0,361	Valid
8	0,047	0,361	Invalid
9	0,471	0,361	Valid
10	0,487	0,361	Valid
11	0,487	0,361	Valid
12	0,487	0,361	Valid
13	0,487	0,361	Valid
14	0,487	0,361	Valid
15	0,399	0,361	Valid
16	0,638	0,361	Valid
17	0,399	0,361	Valid
18	0,303	0,361	Valid
19	-0,253	0,361	Valid
20	0,045	0,361	Valid
21	0,399	0,361	Valid
22	0,399	0,361	Valid
23	0,006	0,361	Valid
24	0,399	0,361	Invalid
25	0,399	0,361	Valid

Sumber: *Microsoft Excel*

Berdasarkan tabel hasil uji validitas yang disajikan pada tabel di atas, diketahui bahwa dari 25 item soal yang akan diujikan kepada sampel dinyatakan valid sebanyak 20 item soal. Maka item soal yang valid ini akan di lanjutkan untuk penelitian.

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat ketepatan, ketelitian atau keakuratan sebuah instrument. Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan apakah instrument tersebut secara konsisten memberikan hasil ukuran yang sama tentang sesuatu yang diukur pada waktu yang berlainan (Hery, 2018, p. 75). Metode yang digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah dengan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20* (KR20), Rumus KR20:

$$r_{kk} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{kk} = Koefisien reliabilitas

k = Banyaknya butir soal

p = Proporsi jawaban benar

q = Proporsi jawaban salah

S_t^2 = Varians skor total (Diputera, 2022, p. 123).

Tabel 3. 5 Koefisien Korelasi Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi

0,70 – 0,90	Tinggi
0,40 – 0,70	Sedang
0,20 - 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar Akidah Akhlak dengan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20* (KR-20), diperoleh nilai koefisien reliabilitas KR-20 sebesar 0,991. Nilai koefisien reliabilitas tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki tingkat konsistensi yang sangat tinggi dalam mengukur hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, instrumen tes hasil belajar Akidah Akhlak yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan sangat reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang digunakan telah memenuhi syarat reliabilitas, sehingga dapat digunakan dalam pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran ialah keberadaan pada soal yang dapat dikelompokkan sebagai soal yang sukar, sedang dan mudah untuk dikerjakan. Sedangkan menurut Allan tingkat kesukaran

merupakan suatu persentase subjek yang dapat menjawab soal dengan benar. (Astuti, 2022, p. 87)

Tingkat kesukaran masing-masing soal dapat dirumuskan dengan:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P = Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = Banyaknya responden yang menjawab soal dengan benar

J_s = Jumlah seluruh responden

Tabel 3. 6 Interpretasi kesukaran soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
< 30%	Sukar
30% - 70%	Sedang
> 70%	Mudah

Sumber: Astuti, *Evaluasi Pendidikan*.

Perhitungan Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal terhadap 20 butir soal Akidah Akhlak dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal Tes

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	-	0
Sedang	9, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21	8

Mudah	2, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 22, 23, 25	12
Jumlah		20

Berdasarkan hasil analisis 20 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu Tidak ada soal yang sukar, 8 butir soal tergolong sedang dan 12 butir soal tergolong mudah. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kesukaran soal maka dilakukan dengan menggunakan Program *Microsoft Excel*.

4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum menguasai kompetensi berdasarkan ukuran tertentu. Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% terbawah kelompok bawah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus, yaitu:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

B_A = Jumlah kelompok atas yang menjawab soal benar

B_B = Jumlah kelompok bawah yang menjawab soal salah

J_A = Jumlah kelompok atas

J_B = Jumlah kelompok bawah

Tabel 3. 8 Interpretasi Daya Pembeda

Angka Indeks	Kriteria
-1,00 (negatif)	Sangat jelek
0,00 – 0,20	Lemah/Jelek
0,21 – 0,40	Cukup/Sedang
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1.00	Sangat baik

Sumber: *Astuti, Evaluasi Pendidikan.*

Hasil analisis daya beda soal tes uji coba dapat dilihat berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 9 Interpretasi Daya Pembeda

Kategori Soal	Normal Soal	Jumlah
Jelek	2, 11, 25	3
Cukup	4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 20, 23	10
Baik	14, 16, 17, 18, 19, 21, 22	7
Sangat Baik	-	
Jumlah		20

Berdasarkan hasil analisis butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan daya beda soal yaitu 3 butir soal tergolong jelek, 10 soal tergolong Cukup, 7 Soal tergolong baik, soal tergolong sangat baik tidak ada. Oleh karena itu di dalam penelitian ini, untuk

mengetahui daya beda soal maka dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel*.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik (Siyato, 2015, p. 111).

1. Uji Asumsi

Syarat-syarat dalam uji statistik parametrik adalah data yang digunakan di antaranya harus memenuhi asumsi-asumsi klasik seperti asumsi normalitas, homogenitas. Jadi, seberapa besar signifikansi atau keberartian makna suatu tes parametrik bergantung pada validitas asumsi-asumsi tersebut. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penulisan ini:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi variabel berkurva normal atau tidak. Data dikatakan normal jika distribusi data sama dengan kurva normal (tidak ada perbedaan).

Pengujian normalitas data hasil penelitian dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*, Suatu data dikatakan normal jika memiliki kriteria berikut:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Rumus *Shapiro Wilk* adalah sebagai berikut:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i (X_{(n-i+1)} - X_{(i)}))^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Keterangan:

W : Statistik uji Shapiro-Wilk

X_i : Data asli ke-i

$X_{(i)}$: Data ke-i setelah diurutkan dari yang terkecil ke terbesar

$X_{(n-i+1)}$: Data Urutan ke-(n-i+1), yaitu dari sisi terbesar

$\bar{X}$: Rata-rata dari semua data

a_i : Koefisien yang dihitung berdasarkan varian dan kovarian dari distribusi normal (didapat dari tabel atau software statistik)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari varian yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen jika berasal dari varian yang sama. Untuk menguji varian kedua sampel homogen atau tidak maka pengujian homogenitas data dengan menggunakan rumus Uji Fisher (Uji F):

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = Variansi hasil belajar kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi hasil belajar kelas kontrol

Adapun hipotesis yang diajukan adalah jika:

H_0 = Sampel mempunyai variansi sama

H_a = Sampel mempunyai variansi beda (Sudaryono, 2021, pp. 50-57)

2. Uji N-Gain

Uji N-Gain merupakan proses normalisasi peningkatan skor yang diperoleh dari hasil Pretest dan Posttest. Tujuan dari perhitungan N-Gain ini adalah untuk melihat pergeseran skor kemampuan daya retensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pengujian dilakukan dengan menghitung selisih antara nilai Pretest dan Posttest pada kelas metode *everyone is a teacher here* dan metode *direct instruction*. Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian N-Gain adalah sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ maksimal - Skor\ Pretest}$$

Tabel 3. 10 Kategori Pembagian Tingkat Belajar Peserta Didik

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

(Kahfi, 2025, hal. 54)

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk mencari hipotesis adalah:

Pengujian hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) $n_1 + n_2$ (Purwanti, 2022, pp. 20-21)

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan

- N_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen
- N_2 = Jumlah sampel kelas kontrol
- X_1 = Selisih nilai *post-test* dengan *pre-test* pada kelas eksperimen
- X_2 = Selisih nilai *post-test* dengan *pre-test* pada kelas kontrol
- S_1^2 = Variansi selisih nilai *post-test* dengan *pre-test* pada kelas eksperimen
- S_2^2 = Variansi selisih nilai *post-test* dengan *pre-test* pada kelas kontrol
- S^2 = Variansi gabungan

Kriteria pengujian:

- 1) Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan secara signifikan (H_0 ditolak dan H_a diterima).
- 2) Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan secara signifikan (H_0 diterima dan H_a ditolak). (Fitri, 2023, p. 71)