

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena pengolahan data pada penelitian ini berupa angka/ numerik. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian sistematis, logis, dan teliti untuk melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam penelitian ini metode yang dipilih adalah metode eksperimen semu (*Quasy experiment*) karena sampelnya terbentuk berupa kelas-kelas. Sehingga akan dipilih dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. (Sugiono, 2016, p. 32)

Pada kelas eksperimen, pembelajaran akan dilaksanakan dengan menerapkan Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Pair Check* dan pada kelas kontrol, pembelajaran akan dilaksanakan tanpa menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain pada penelitian ini adalah *Pretest- Posttest Control Group Design*. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan *purposive sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan tertentu. Teknik ini dipilih karena membutuhkan dua kelas yang memiliki karakteristik yang relatif sama, seperti jumlah peserta didik, kemampuan akademik, dan kondisi pembelajaran, sehingga dapat dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 10 Padang. Penelitian ini akan dilaksanakan semester genap tahun ajaran 2025/2026.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi berasal dari bahasa Inggris *population* yang berarti jumlah penduduk, kata populasi sangatlah banyak digunakan dalam penelitian, karena populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi merupakan suatu kesatuan individu atau subyek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertinggi yang akan diamati atau diteliti.

Menurut Santoso populasi adalah totalitas semua yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran secara kuantitatif ataupun kualitatif pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap. Sugiyono menyebutkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Semakna dengan itu menurut Singarimbun dan Effendi populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga. (Santoso & Madiistriyatno, 2021, p. 105)

Dari pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian

meliputi objek, dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 10 Padang yang menjadi sasaran dalam objek penelitian.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi

No.	Kelas	Jumlah Kelas
1.	VIII.1	32
2.	VIII.2	32
3.	VIII.3	32
4.	VIII.4	32
5.	VIII.5	32
6.	VIII.6	32
7.	VIII.7	32
8.	VIII.8	32
9.	VIII.9	31
10.	VIII.10	31
	Jumlah	318

Sumber: Waka Kurikulum SMP N 10 Kota Padang

2. Sampel

Amin mengatakan bahwa sampel secara sederhana dapat diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sesungguhnya dalam penelitian, dengan makna lain sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. (Amin, 2023, p. 20)

Mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan

pertimbangan tertentu. Pemilihan informan dilakukan secara sengaja dengan memperhatikan kesesuaian karakteristik responden terhadap tujuan penelitian, sehingga data yang diperoleh diharapkan lebih relevan dan representatif (Akhmad, 2017: 177).

Sampel dalam penelitian ini terdiri atas dua kelas VIII di SMP Negeri 10 Kota Padang. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan salah satu pertimbangan utama berupa nilai hasil belajar peserta didik, khususnya nilai sumatif mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada kesesuaian karakteristik kelas dengan variabel yang diteliti serta kemampuan kelas dalam mewakili populasi. Oleh sebab itu, kelas yang dipilih sebagai sampel merupakan kelas yang memiliki rata-rata nilai yang relatif seimbang atau menunjukkan hasil belajar yang masih rendah. Kelas dengan tingkat ketuntasan belajar yang lebih rendah ditetapkan sebagai kelas eksperimen untuk mengkaji efektivitas penerapan model pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar, sedangkan kelas lainnya yang memiliki karakteristik nilai hampir setara ditetapkan sebagai kelas kontrol (Ali, 2021, : 25).

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, yang bertujuan untuk menentukan jumlah sampel

berdasarkan jumlah populasi dan tingkat kesalahan (error) tertentu. Kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan mengambil kelas VIII 4 dan VIII 6 dengan jumlah sampel 64 peserta didik yaitu kelas VIII 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 6 sebagai kelas kontrol dengan materi *Husnudzon* dan *Su'udzon*.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Kelas
1.	VIII.4	32
2.	VIII.6	32
Jumlah		64

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Sugiyono berpendapat bahwa Instrumen adalah alat yang dipakai untuk melaksanakan kegiatan penelitian sebagai pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal test lembar observasi dan lainnya. (Sugiono, 2013, p. 68). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik dan instrumen pengumpulan data berupa test. Menurut Tersiana tes adalah kumpulan dari beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, atau potensi yang dimiliki oleh seseorang maupun kelompok. Dalam melakukan penelitian fakta yang ditemukan dalam tes yaitu fakta, pendapat, dan

kemampuan. (Tersiana, 2018, p. 86)

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengambil data hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test* hasil belajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Validitas dan Realibilitas Instrumen

1. Validitas

Menurut Darma validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Saat melakukan validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen itu sendiri. Uji ini dilaksanakan untuk mengukur sah atau tidaknya kuesioner. Pada prinsipnya, uji validitas mengukur sah atau tidaknya setiap maupun pernyataan yang digunakan dalam yang namanya penelitian. (Darma, 2021, p. 7)

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefesien korelasi skor butir dengan skor total

N : Jumlah sampel

X : Skor butir

Y : Skor total

Sudijono menjelaskan bahwa pada uji validitas, item soal

dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi = 0,05 atau 5%, maka soal tersebut adalah valid, sedangkan apabila r hitung lebih kecil dari pada r tabel dengan taraf signifikansi = 0,05 atau 5%, maka soal tersebut tidak valid (Sudijono, : 190).

Adapun kesimpulan hasil analisis uji validitas tes dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Validitas Tes

No Soal	<i>Rhitung</i>	<i>Rtabel</i>	Keterangan
1	0,4850	0,349	Valid
2	-0,0987	0,349	Invalid
3	0,5792	0,349	Valid
5	0,4162	0,349	Valid
6	0,1655	0,349	Invalid
7	0,2143	0,349	Invalid
8	0,3681	0,349	Valid
9	-0,1174	0,349	Invalid
10	0,4940	0,349	Valid
11	0,7097	0,349	Valid
12	0,3648	0,349	Valid
13	0,4965	0,349	Valid
14	0,4321	0,349	Valid
15	0,4037	0,349	Valid
16	0,5509	0,349	Valid
17	0,5193	0,349	Valid
18	0,3992	0,349	Valid
19	0,0249	0,349	Invalid
20	0,3648	0,349	Valid
21	0,5125	0,349	Valid
22	0,4678	0,349	Valid
23	0,3648	0,349	Valid
24	0,6230	0,349	Valid
25	0,3963	0,349	Valid

Berdasarkan tabel analisis validitas di atas yang semula terdiri dari 25 butir soal, setelah dilakukan uji coba soal pada 32

peserta didik dari kelas VIII 5 di SMP Negeri 10 Kota Padang, kemudian dilakukan uji validitas terhadap hasil yang telah di uji coba, dengan pengambilan keputusan $R_{hitung} > R_{tabel}$ yang mana R_{tabel} 0,349, apabila nilai $R_{hitung} > 0,349$ maka dinyatakan valid dan bisa digunakan dalam penelitian dan apabila $R_{hitung} < R_{tabel}$ maka soal dikategorikan tidak valid dan tidak bisa digunakan dalam penelitian, maka diperoleh hasil sebanyak 20 butir soal dikategorikan sebagai soal yang valid dan 5 butir soal yang tidak valid.

2. Reliabilitas

Widodo berpendapat bahwa reliabilitas merupakan serangkaian pengukuran atau serangkain alat yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur itu dilakukan secara berulang. (Widodo. et.al, 2023, p. 60). Sedangkan uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dapat diandalakan atau bersifat tangguh. Sebenarnya, uji reliabilitas mengukur variabel yang digunakan melalui pertanyaan/ pernyataan yang digunakan. Dalam penelitian ini rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_i s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

k : Banyak butir

r_{11} : Indeks Reliabilitas

$\sum_1^s 2$: Varian butir

$\sum_i^s 2$: Varian skor-skor yang diperoleh subjek uji coba

Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat reliabilitas tes adalah seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.4
Kriteria Taksiran Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,88	Tinggi
0,40-0,60	Sedang
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*

Pengukuran reliabilitas dengan menggunakan *Statistical Package For the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Setelah dilakukan pengujian reliabilitas data melalui program SPSS, maka diperoleh koefisien reliabilitas dari *alpha cronbach* sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Pengujian Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.758	25

Berdasarkan tabel 3.5 hasil analisis uji coba reliabilitas tes yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas yaitu 0,758 kemudian

setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kategori 0,80-1,00 yang artinya soal tersebut memiliki realibilitas sangat tinggi. Dalam uji coba yang dilakukan peneliti diperoleh hasil realibilitas soal tes hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti sebesar 0,758 yang berarti soal memiliki realibilitas sangat tinggi. Hasil uji coba ini dianalisis menggunakan *SPSS* versi 25.

3. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya kesukaran antara 0,0 sampai dengan 1,0 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal ini terlalu sukar. Sebaliknya, indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Dalam istilah evaluasi indeks kesukaran diberi simbol P. (A.Rahman & Cut Eva, 2019)

Rumus mencari P sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran soal

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3.6

Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kriteria Soal
<0,30%	Sukar
<0,030-0,70%	Sedang
<0,70-1.00%	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Perhitungan indeks kesukaran soal terhadap 25 butir soal Pendidikan

Agama Islam dan Budi Pekerti dapat disimpulkan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.7

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

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

Berdasarkan tabel 3.7 di atas, hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 1 butir soal yang

tergolong sukar, 6 butir soal yang tergolong sedang dan 18 butir soal yang tergolong mudah.

4. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik berkemampuan rendah (Arikunto, 2018). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat dengan D

Rumus mencari D sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA}{JB} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

- D : Daya pembeda
- BA : Jumlah peserta didik yang banyak menjawab soal dengan benar di kelompok atas
- BB : Jumlah peserta didik yang kurang menjawab soal dengan benar di kelompok bawah
- JA : Banyaknya peserta didik di kelompok atas
- JB : Banyaknya peserta didik di kelompok bawah
- PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.8

Tabel Interpretasi Daya Pembeda Soal

Angka Indeks	Kriteria
<0,00 (Negatif)	Jelek Sekali
0,00-0,20	Jelek
0,20-0,40	Cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik Sekali

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Hasil analisis daya beda soal tes uji coba dapat dilihat berdasarkan tabel 3.8 yang akan menunjukkan bahwa suatu soal dapat diklasifikasikan dengan jelek sekali, jelek, cukup, dan baik sekali.

Tabel 3.9

Hasil Analisis Interpretasi Daya Pembeda Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Jelek Sekali	5, 18	2
Jelek	2, 6, 8, 13,	4
Cukup	1, 3, 7, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 25	14
Baik	4, 10, 12, 20, 23	5
Baik Sekali	0	0
	Jumlah	25

Berdasarkan tabel 3.9 di atas hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji coba, ditemukan daya beda soal yaitu 2 butir soal tergolong jelek sekali, 4 butir soal tergolong jelek, 14 butir soal tergolong cukup dan 5 butir soal tergolong baik.

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data adalah suatu tahapan yang penting pada sebuah penelitian, karena pada fase inilah peneliti dapat merumuskan penelitian yang telah dilakukannya. Tahap analisis data yang dipakai dalam penelitian adalah statistik.

1. Uji Normalitas

Menurut Sudjana (2019), “uji normalitas data kerap kali disertakan dalam suatu analisis statistic inferensial untuk satu atau lebih kelompok sampel. Normalitas sebaran data menjadi sebuah asumsi yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang dipakai dalam penganalisaan selanjutnya”. Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Keputusan pada pengujian ini berdasarkan pada nilai signifikan hasil Uji Komogolov Smirnov $> 0,05$ berarti data berdistribusi normal, dan apabila nilai signifikan hasil Uji Komogolov Smirnov $< 0,05$ berarti data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3.10
Hasil Analisis Uji Normalitas *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest A (Kontrol)	.137	32	.130	.957	32	.223
	Posttest A (Kontrol)	.144	32	.092	.958	32	.244
	Pretest B (Eksperimen)	.134	32	.157	.964	32	.344
	Posttest B (Eksperimen)	.152	32	.057	.949	32	.134

1. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas ditemukan bahwa kelas sampel tersebut berdistribusi normal pada *pretest-posttest*, pada *pre-test* kelas kontrol dan eksperimen diperoleh signifikan $> 0,05$, yaitu $0,144 > 0,05$ dan $0,057 > 0,05$ artinya data hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Hasil tersebut diambil berdasarkan uji Kolmogorov Smirnov karena N (jumlah sampel) lebih dari 50 yaitu berjumlah 64 Peserta didik.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F, dengan rumus sebagai berikut:

Statistik uji yang digunakan yaitu:

$$F_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Hipotesis yang diajukan:

H_0 = Kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen

H_a = Kedua sampel mempunyai varians homogen

Dengan kriteria: pengujian:

- a. Jika $F_{hit} \leq F$ tabel, berarti data kelas sampel tidak mempunyai varians yang homogen
- b. Jika $F_{hit} \geq F$ tabel, berarti data kelas sampel mempunyai varians yang homogen

Selanjutnya menentukan besar menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan dk-n-1. Jika F hitung $>$ F tabel berarti kedua data bersifat homogeny, sebaliknya jika F hitung $<$ F tabel berarti kedua data tidak bersifat homogeny. Untuk menguji varian kedua sampel homogen atau tidak maka pengujian homogenitas data dengan menggunakan bantuan SPSS yaitu dengan analisis uji Levene dengan ketentuan jika α

$\text{sig} > 0,05$ maka kedua sampel tersebut dikatakan homogen. Adapun hasil pengujian homogenitas dapat data dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.11
Hasil Analisis Uji Homogenitas *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.297	1	62	.259
	Based on Median	1.061	1	62	.307
	Based on Median and with adjusted df	1.061	1	59.865	.307
	Based on trimmed mean	1.212	1	62	.275

Sumber: (SPSS25)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa kelas sampel tersebut memiliki varians yang sama atau homogen yaitu dengan nilai signifikan $0,259 > 0,05$ artinya data tersebut homogen. Berdasarkan hasil diatas diperoleh kesimpulan bahwa hasil uji coba kelas eksperimen memiliki data normal dan homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, langkah selanjutnya dilakukan analisa data untuk menguji hipotesis yang telah diujikan. Uji hipotesis dilaksanakan untuk melihat apakah ada

pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Pair Check* dengan hasil belajar. Hipotesis statistik dalam penelitian yang diajukan yaitu:

(H_a): Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative learning tipe pair check* terhadap hasil belajar peserta didik.

(H₀): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative learning tipe pair check* terhadap hasil belajar peserta didik.

