

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (*experimental research*). Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, melalui pemberian perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian (Rukminingsih dkk., 2020). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini berorientasi pada pengumpulan data berbentuk angka yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* (eksperimen semu), yang termasuk ke dalam jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelas yang sudah ada atau tidak menggunakan kelas acak, yaitu kelas eksperimen yang diberi model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan diberi pembelajaran langsung. Kedua kelas diberi tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) (Sugiyono, 2013). Terlihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O₁ : Tes awal (*pretest*) untuk kelas eksperimen

O₂ : Tes akhir (*posttest*) untuk kelas eksperimen

O₃ : Tes awal (*pretest*) untuk kelas kontrol

O₄ : Tes akhir (*posttest*) untuk kelas kontrol

X : Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen berupa model pembelajaran *Problem Based Learning* (Sugiyono, 2013)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Kota Padang, yang berada di wilayah Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Sekolah ini terakreditasi A.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan tahapan waktu pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan instrumen dan pengurusan izin penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025.
- b. Tahap pelaksanaan eksperimen dijadwalkan pada bulan Maret – April 2026
- c. Pengumpulan dan analisis data dilakukan pada bulan April 2026.
- d. Penyusunan laporan hasil penelitian direncanakan berlangsung pada bulan Mei 2026.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono Variabel penelitian pada hakikatnya merupakan segala bentuk atribut atau karakteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk dikaji, sehingga dapat diperoleh data atau informasi yang nantinya digunakan dalam penarikan Kesimpulan (Sugiyono, 2013). Variabel merupakan elemen penting dalam sebuah penelitian. Variabel penelitian pada penelitian eksperimen dikelompokkan dalam dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*) (Adijaya, 2017). Kedua variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel bebas (variabel X), merupakan perlakuan atau tindakan yang diberikan oleh peneliti dalam suatu penelitian, khususnya pada penelitian quasi eksperimen, yang diduga dapat memengaruhi hasil

penelitian tersebut (Adijaya, 2017). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel bebas merupakan perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen. Penerapan variabel ini diharapkan mampu memberikan dampak atau memengaruhi hasil yang menjadi tujuan penelitian yaitu Model *Problem Based Learning*.

2. Variabel terikat (variabel Y), merupakan variabel yang menjadi fokus pengamatan dalam penelitian, karena karakteristik atau nilainya akan mengalami perubahan sebagai akibat dari pengaruh variabel bebas (variabel X) yang sengaja dimanipulasi atau diberikan perlakuan oleh peneliti. Dengan demikian, variabel terikat berfungsi sebagai indikator untuk mengetahui sejauh mana perlakuan tersebut memberikan dampak terhadap hasil penelitian yakni hasil belajar.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang menjadi ruang lingkup generalisasi, yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu sesuai dengan ketentuan peneliti, sehingga dapat diteliti dan dijadikan dasar dalam penarikan Kesimpulan (Suriani dkk., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Padang pada tahun pelajaran 2025/2026. Populasi dipilih karena pada jenjang ini siswa telah memiliki kemampuan berpikir yang cukup untuk mengikuti proses pembelajaran *Problem Based Learning* serta menjadi sasaran yang relevan untuk penelitian dalam mata pelajaran Akidah Akhlak. Berdasarkan data dari pihak sekolah, kelas VIII MTsN 3 Kota Padang terdiri dari delapan kelas dengan jumlah 251 Siswa, sebagaimana dijabarkan pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kota Padang

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII.1	31 Orang
2	VIII.2	32 Orang
3	VIII.3	32 Orang
4	VIII.4	32 Orang
5	VIII.5	32 Orang
6	VIII.6	32 Orang
7	VIII.7	28 Orang
8	VIII.8	32 Orang
Jumlah		251 Orang

Sumber: Waka Kurikulum MTsN 3 Kota Padang, 2025

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian kecil dari populasi dan karakteristiknya. Menurut Sugiyono, sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik yang sama dengan populasi tersebut (Noeraini, 2016). Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu seperti ketersediaan waktu, kemudahan dalam akses, serta kesetaraan tingkat kemampuan akademik, di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan pertimbangan nilai rata-rata kelas siswa yang mendekati atau sama (Sugiyono, 2013). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua kelas, masing-masing ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Teknik ini digunakan karena peneliti tidak melakukan pemilihan sampel secara acak, melainkan memilih kelas yang dianggap memenuhi syarat untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol (Suriani dkk., 2023).

Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan untuk memastikan kedua kelas memiliki karakteristik yang relatif setara sehingga hasil penelitian

dapat dibandingkan secara objektif. Pertama, kedua kelas berasal dari tingkat yang sama, yaitu kelas VIII, sehingga memiliki karakteristik peserta didik dan materi pembelajaran yang setara. Kedua, kemampuan akademik awal kedua kelas relatif sama yang diketahui berdasarkan hasil nilai ujian sumatif tengah semester mata pelajaran Akidah Akhlak. Ketiga, kedua kelas memiliki kondisi pembelajaran yang serupa, baik dari segi jadwal pembelajaran, jumlah siswa, maupun lingkungan belajar, sehingga perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dapat dibandingkan secara adil dengan kelas kontrol.

Selain itu, untuk memastikan kesetaraan karakteristik data sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data dari kedua kelas terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil kedua uji tersebut menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi statistik yang diperlukan, sehingga layak digunakan dalam analisis lebih lanjut untuk menguji pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa.

Dengan demikian, *purposive* sampling memungkinkan peneliti memilih kelas yang paling sesuai untuk mendapatkan data yang valid dan mendukung pelaksanaan desain penelitian *quasi experiment (Nonequivalent Control Group Design)*.

Penelitian ini memerlukan dua kelas untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel acak dapat dilakukan dengan memakai langkah-langkah berikut:

- a. Mengumpulkan data awal berupa hasil penilaian ujian sumatif tengah semester ganjil kelas VIII MTsN 3 Kota Padang pada mata pelajaran Akidah Akhlak tahun ajaran 2025/2026. Dapat dilihat pada lampiran 1.
- b. Melakukan uji normalitas.

Uji normalitas menggunakan SPSS versi 20 dengan ketentuan signifikansi > 0.05 maka data berdistribusi normal dan signifikansi $<$

0.05 maka data berdistribusi tidak normal. Berdasarkan uji normalitas *Kolmogorov-Sminnov* didapatkan signifikansi pada kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, VIII.5, VIII.6, VIII.7, dan VIII.8 dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3.3 Nilai Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Ujian Tengah Semester Akidah Akhlak Kelas VIII	VIII.1	.109	30	.200*	.964	30	.388
	VIII.2	.106	31	.200*	.978	31	.765
	VIII.3	.132	32	.165	.949	32	.136
	VIII.4	.087	31	.200*	.975	31	.652
	VIII.5	.108	32	.200*	.969	32	.480
	VIII.6	.148	32	.072	.942	32	.088
	VIII.7	.131	28	.200*	.970	28	.589
	VIII.8	.103	31	.200*	.976	31	.704

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada Tabel 3.3 di atas, diperoleh signifikansi populasi kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, VIII.5, VIII.6, VIII.7, dan VIII.8 $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa uji normalitas dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

c. Menentukan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Riftian, 2021), yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah kelas yang memiliki karakteristik kemampuan awal yang rendah dan relatif setara, serta belum memperoleh perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu hasil rata-rata penilaian ujian sumatif tengah semester ganjil kelas VIII dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.4 Nilai Rata-rata Ujian Sumatif Tengah Semester

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
1	VIII.1	30	78,17
2	VIII.2	31	81,97
3	VIII.3	32	59,43
4	VIII.4	31	57,13
5	VIII.5	32	86,40
6	VIII.6	32	86,37
7	VIII.7	28	87,57
8	VIII.8	31	86,90
	Jumlah Siswa	247	

Berdasarkan tabel tersebut maka yang diambil adalah kelas VIII.3 dan VIII.4, karena jumlah rata-rata hasil ujian sumatif tengah semester ganjil yang rendah. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal siswa berdasarkan hasil ujian sumatif tengah semester ganjil. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh dua kelas yang memiliki rata-rata dan varians yang relatif sama, yaitu kelas VIII.3 dan VIII.4. Selanjutnya, penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak melalui teknik undian, nomor yang keluar pertama kali dijadikan kelas eksperimen. Hasil pengundian menetapkan kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik yang disesuaikan dengan kebutuhan pengukuran aspek kognitif dan afektif siswa, yaitu:

1. Tes

Tes digunakan sebagai instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa dalam ranah kognitif yang berkenaan dengan penguasaan bahan pembelajaran (Putri dkk., 2022). Tes diberikan setelah perlakuan guna mengidentifikasi perubahan hasil belajar setelah penerapan model *Problem Based Learning* (Effendy, 2016).

Jenis tes yang digunakan adalah tes objektif dalam bentuk soal pilihan ganda. Penyusunan soal didasarkan pada indikator-indikator dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom revisi (Dwikurnia dkk., 2023), yang mencakup kemampuan: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

Dalam penelitian ini, tes dibedakan menjadi dua jenis, yaitu: (1) *pretest*, yang dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan dan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan awal siswa; dan (2) *posttest*, yang dilaksanakan setelah pemberian perlakuan atau eksperimen dan digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam berbentuk soal pilihan ganda yang berjumlah 35 soal dengan skor maksimal 100. Kategori penilaian dalam penelitian ini dibedakan menjadi empat tingkat, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan rendah (Dwikurnia dkk., 2023).

2. Kategori Penilaian Tes Hasil Belajar

Tabel 3.5 Kategori Penilaian Tes Hasil Belajar

Kategori Nilai	Nilai	Kriteria
$91 \geq N \leq 100$	A (Tuntas)	Sangat Baik
$81 \geq N \leq 90$	B (Tuntas)	Baik
$72 \geq N \leq 80$	C (Tuntas)	Cukup
$N \leq 71$	D (Tidak Tuntas)	Rendah

Sumber: (Abqoriy, 2024)

Table 3.5 digunakan sebagai acuan dalam mengategorikan hasil belajar siswa berdasarkan nilai yang diperoleh melalui tes. Pengategorian tersebut terdiri atas empat tingkatan, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan rendah. Nilai 91-100 berada pada kategori sangat baik dan dinyatakan tuntas, nilai 81-90 berada pada kategori baik dan dinyatakan tuntas, nilai 72-80 berada pada kategori cukup dan dinyatakan tuntas, sedangkan nilai ≤ 71 berada pada kategori rendah dan dinyatakan tidak tuntas. Kriteria ini digunakan untuk memberikan interpretasi terhadap pencapaian hasil belajar siswa, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3. Angket (Kuesioner)

Angket dimanfaatkan untuk mengukur hasil belajar dalam aspek afektif. Instrumen ini berupa pernyataan-pernyataan tertutup yang disusun menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1–5. Indikator yang diukur dalam angket meliputi:

- Partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran,
- Kepedulian terhadap sesama,
- Kejujuran dan tanggung jawab,
- Kemampuan kerja sama dalam kelompok,
- Ketekunan serta minat dalam belajar (Suciati Rahayu Widyastuti, 2022).

Angket ini dikembangkan berdasarkan teori Krathwohl mengenai ranah afektif dan telah melalui proses uji validitas serta reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

4. Observasi

Teknik observasi dilakukan secara sistematis oleh peneliti bersama guru pendamping untuk mengamati dan mencatat sikap serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil yang diperoleh dari angket dalam mengukur aspek afektif.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum diterapkan dalam kegiatan penelitian, instrumen terlebih dahulu melalui proses pengujian yang meliputi:

1. Uji Validitas

Menurut Sri Sujarwadi (2011) bahwa Validitas merupakan konsep yang menunjukkan tingkat ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam mengukur serta menjalankan fungsi pengukurannya secara akurat. Validitas yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*), yakni dengan menyusun instrumen berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan serta melakukan validasi melalui penilaian oleh ahli materi (*expert judgment*) guna memastikan bahwa butir-butir soal mewakili kompetensi yang diukur. Perhitungan validitas instrumen dengan menggunakan program SPSS 20. Untuk menghitung uji validitas ini dengan menggunakan uji validitas menggunakan rumus *Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi person (nilai validitas)

n = jumlah sampel

x = skor butir item (skor item pertanyaan)

y = skor total (total skor item)

$\sum xy$ = jumlah perkalian skor X dan Y

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat x

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat y

Tabel 3.6 Tabel Uji Validitas, Realibilitas (Tes)

No. Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0,445	0,3494	Valid
2	0,68	0,3494	Valid
3	0,39	0,3494	Valid
4	0,69	0,3494	Valid
5	0,636	0,3494	Valid
6	0,43024	0,3494	valid
7	0,59	0,3494	Valid
8	0,39	0,3494	valid
9	0,742	0,3494	valid
10	0,65	0,3494	Valid
11	0,815	0,3494	Valid
12	0,742	0,3494	Valid
13	0,664	0,3494	Valid
14	0,607	0,3494	Valid
15	0,52	0,3494	Valid
16	0,871	0,3494	Valid
17	0,906	0,3494	Valid
18	0,567	0,3494	Valid
19	0,5	0,3494	Valid
20	0,575	0,3494	Valid
21	0,412	0,3494	Valid
22	0,44	0,3494	Valid
23	0,412	0,3494	Valid
24	0,836	0,3494	Valid
25	0,713	0,3494	Valid
26	0,4	0,3494	Valid
27	0,871	0,3494	Valid
28	0,809	0,3494	Valid
29	0,399	0,3494	Valid
30	0,847	0,3494	Valid
31	0,596	0,3494	Valid
32	0,836	0,3494	Valid
33	0,653	0,3494	Valid
34	0,49	0,3494	Valid
35	0,8424	0,3494	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap 35 butir instrumen, diketahui bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada r tabel (r tabel $\approx 0,3494$ pada taraf signifikansi 0,05). Nilai r hitung berkisar antara 0,39 hingga 0,906, yang menunjukkan bahwa setiap butir instrumen memiliki tingkat korelasi yang memadai terhadap skor total. Dengan demikian, seluruh butir instrumen dinyatakan valid secara empiris dan mampu mengukur variabel penelitian sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki ketepatan yang baik dalam merepresentasikan konstruk yang diukur.

Selanjutnya, berdasarkan konsistensi hasil uji validitas yang menunjukkan seluruh butir dinyatakan valid, maka instrumen ini memiliki kualitas yang baik untuk dilanjutkan pada tahap uji reliabilitas. Secara umum, instrumen dengan butir-butir yang valid cenderung memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai alat pengumpulan data, karena tidak hanya valid tetapi juga berpotensi memiliki tingkat konsistensi internal yang baik. Dengan demikian, instrumen layak digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data yang akurat dan dapat dipercaya.

Tabel 3.7 Uji Validitas, Realibilitas (Angket)

No soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	0,47	0,3494	Valid
2.	0,39	0,3494	Valid
3.	0,65	0,3494	Valid
		0,3494	Valid
5.	0,612	0,3494	Valid
6.	0,52	0,3494	Valid
7.	0,529	0,3494	Valid
8.	0,6484	0,3494	Valid
9.	0,629	0,3494	Valid
10.	0,867	0,3494	Valid
11.	0,466	0,3494	Valid
12.	0,545	0,3494	Valid

No soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
13.	0,4617	0,3494	Valid
14.	0,649	0,3494	Valid
15.	0,449	0,3494	Valid
16.	0,433	0,3494	Valid
17.	0,41	0,3494	Valid
18.	0,5381	0,3494	Valid
19.	0,456	0,3494	Valid
20.	0,39	0,3494	Valid
21.	0,463	0,3494	Valid
22.	0,431	0,3494	Valid
23.	0,398	0,3494	Valid
24.	0,342	0,3494	Valid
25.	0,394	0,3494	Valid
26.	0,686	0,3494	Valid
27.	0,754	0,3494	Valid
28.	0,839	0,3494	Valid
29.	0,842	0,3494	Valid
30.	0,858	0,3494	Valid
31.	0,85	0,3494	Valid
32.	0,681	0,3494	Valid
33.	0,845	0,3494	Valid
34.	0,8099	0,3494	Valid
35.	0,805	0,3494	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas angket, diketahui bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada r tabel sebesar 0,3494. Nilai r hitung pada setiap butir berkisar antara 0,39 hingga 0,867 sehingga seluruh item dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa setiap pernyataan dalam angket mampu mengukur aspek yang hendak diteliti sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Dengan demikian, angket yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat ketepatan yang baik dalam mengukur ranah afektif siswa, seperti partisipasi aktif, kepedulian, kejujuran, kerja sama, serta minat belajar. Oleh karena itu, instrumen angket layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian karena telah memenuhi syarat validitas empiris.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diukur dengan menggunakan dua metode yang disesuaikan dengan jenis instrumen:

- Untuk angket, digunakan rumus *Cronbach's Alpha*,
- Untuk soal pilihan ganda, digunakan rumus *Kuder-Richardson 20* (KR-20).

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan teknik statistik *Cronbach's Alpha* dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka instrumen dinyatakan reliabel.
- Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka instrumen dianggap tidak reliabel (Yudita, 2021).

Tabel 3.8 Nilai Cronbach's Alpha

No	Kriteria	Klasifikasi
1	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
2	0,60 – 0,79	Tinggi
3	0,40 – 0,59	Cukup
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: (sugiyono, 2023)

Berdasarkan tabel 3.8 terlihat jika mendapatkan nilai *Cronbach alpha* 0,00-0,19 di ditaksirkan kereliabilitasan soal sangat rendah, 0,20–0,39 ditaksirkan kereliabilitasan soal rendah, 0,40 – 0,59 ditaksirkan Cukup reliabel, 0,60–0,79 ditaksirkan tinggi, dan 0,80 –1,00 ditaksirkan sangat reliabel.

Tabel 3.9 Reliabilitas Soal Pilihan Ganda

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,911	35

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel *Reliability Statistic* dari tabel diatas, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada Soal

pilihan ganda adalah 0,911. Artinya reliabilitas soal tersebut dapat ditafsirkan pada kategori sangat tinggi. Adapun nilai tersebut diperoleh dari rumus berikut:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = Jumlah item atau butir pertanyaan dalam instrumen

$\sum \sigma^2_i$ = Total varians dari semua item

σ^2_t = Varians total dari skor keseluruhan item

Tabel 3.10 Reliabilitas Angket

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,996	35

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel *Reliability Statistic* dari tabel diatas, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada angket adalah 0,996. Artinya reliabilitas soal tersebut dapat ditafsirkan pada kategori sangat tinggi. Adapun nilai tersebut diperoleh dari rumus berikut:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = Jumlah item atau butir pertanyaan dalam instrumen

$\sum \sigma^2_i$ = Total varians dari semua item

σ^2_t = Varians total dari skor keseluruhan item

3. Uji indeks kesukaran

Indeks kesukaran adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat kesukaran tiap butir soal. Butir soal yang baik adalah butir soal yang

tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh peserta tes.

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.11 Indeks kesukaran

No	Indeks kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00-0,30	Sukar
2.	0,31-0,70	Sedang
3.	0,71-1,00	Mudah

Sumber: (Landong, 2023)

Dari tabel diatas indeks kesukaran dapat terlihat bahwa, sebuah soal dikatakan sukar jika hasil uji indeks kesukarannya 0,00 - 0,30, sedang jika hasil yang di peroleh 0,31- 0,70 dan mudah jika hasil uji indeks kesukarannya 0,71–1,00.

Tabel 3.12 Uji Indeks Kesukaran

Nomor	Valid	Missing	Mean	Keterangan
Soal 1	26	0	50	Sedang
Soal 2	26	0	73	Mudah
Soal 3	26	0	69	Sedang
Soal 4	26	0	77	Mudah
Soal 5	26	0	77	Mudah
Soal 6		0	65	Sedang
Soal 7	26	0	69	Sedang
Soal 8	26	0	46	Sedang
Soal 9	26	0	77	Mudah
Soal 10	26	0	85	Mudah
Soal 11	26	0	85	Mudah
Soal 12	26	0	73	Mudah
Soal 13	26	0	69	Sedang
Soal 14	26	0	62	Sedang

Nomor	Valid	Missing	Mean	Keterangan
Soal 15	26	0	73	Mudah
Soal 16	26	0	77	Mudah
Soal 17	26	0	77	Mudah
Soal 18	26	0	62	Sedang
Soal 19	26	0	73	Mudah
Soal 20	26	0	73	Mudah
Soal 21	26	0	81	Mudah
Soal 22	26	0	77	Mudah
Soal 23	26	0	58	Sedang
Soal 24	26	0	77	Mudah
Soal 25	26	0	81	Mudah
Soal 26	26	0	58	Sedang
Soal 27	26	0	77	Mudah
Soal 28	26	0	73	Mudah
Soal 29	26	0	38	Sedang
Soal 30	26	0	77	Mudah
Soal 31	26	0	65	Sedang
Soal 32	26	0	77	Mudah
Soal 33	26	0	69	Sedang
Soal 34	26	0	46	Sedang
Soal 35	26	0	73	Mudah

Berdasarkan hasil uji indeks kesukaran terhadap 35 butir soal, diketahui bahwa sebagian besar soal berada pada kategori mudah dan sedang. Tidak terdapat butir soal yang termasuk kategori sukar. Soal dengan kategori mudah memiliki indeks kesukaran antara 0,70–1,00, sedangkan soal kategori sedang berada pada rentang 0,30–0,69. Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik karena mayoritas butir soal tidak terlalu sulit maupun terlalu mudah, sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

4. Uji daya beda

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan butir soal dalam membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang menjawab soal kurang tepat. Analisis daya beda memiliki makna mengkaji suatu butir soal dari

segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan siswa yang memiliki kategori rendah dan kategori tinggi. Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir tes untuk dapat membedakan antara *testee* yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah.

Rumus daya beda:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A -$$

Keterangan:

D: daya pembeda (indeks diskriminasi)

B_A: Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab benar

B_B: Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_A: Jumlah siswa kelompok atas

J_B: Jumlah siswa kelompok bawah

Tabel 3.13 Angka Indeks Diskriminasi Soal

No.	Indeks Diskriminasi Soal	Klasifikasi Interpretasi
1.	0,70 - 1,00	Baik sekali
2.	0,40 – 0,69	Baik
3.	0,20 – 0,39	Cukup
4.	0,00 – 0,19	Kurang
5.	Negatif	Tidak baik

Sumber: (Magdalena, 2021)

Tabel 3.14 Daya beda

Soal	Mean	Std. Deviation	N	Keterangan
Soal 1	.50	.510	26	Baik
Soal 2	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 3	.69	.471	26	Baik
Soal 4	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 5	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 6	.65	.485	26	Baik
Soal 7	.69	.471	26	Baik
Soal 8	.46	.508	26	Baik
Soal 9	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 10	.85	.368	26	Baik Sekali
Soal 11	.85	.368	26	Baik Sekali

Soal	Mean	Std. Deviation	N	Keterangan
Soal 12	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 13	.69	.471	26	Baik
Soal 14	.62	.496	26	Baik
Soal 15	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 16	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 17	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 18	.62	.496	26	Baik
Soal 19	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 20	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 21	.81	.402	26	Baik Sekali
Soal 22	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 23	.58	.504	26	Baik
Soal 24	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 25	.81	.402	26	Baik Sekali
Soal 26	.58	.504	26	Baik
Soal 27	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 28	.73	.452	26	Baik Sekali
Soal 29	.38	.496	26	Cukup
Soal 30	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 31	.65	.485	26	Baik
Soal 32	.77	.430	26	Baik Sekali
Soal 33	.69	.471	26	Baik
Soal 34	.46	.508	26	Baik
Soal 35	.73	.452	26	Baik Sekali

Berdasarkan hasil uji daya beda terhadap 35 butir soal, diketahui bahwa sebagian besar butir soal berada pada kategori baik, dan beberapa butir soal berada pada kategori baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir soal memiliki kemampuan yang memadai dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Butir soal yang memperoleh kategori baik sekali terdapat pada soal nomor 10 dan 11 dengan nilai mean sebesar 0,85. Sementara itu, butir soal lainnya berada pada kategori baik dengan nilai mean berkisar antara 0,38 hingga 0,81. Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan telah memenuhi kriteria daya pembeda yang baik sehingga layak digunakan dalam penelitian. Kemampuan soal dalam membedakan tingkat pen-

guasaan siswa menunjukkan bahwa instrumen dapat memberikan hasil pengukuran yang lebih objektif dan akurat terhadap kemampuan siswa.

Tabel 3.15 Rekapitulasi hasil analisis instrument penelitian

No soal	Validitas	Realibilitas	Indeks kesukaran	Daya beda	Keterangan
1	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
2	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
3	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
4	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
5	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
6	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
7	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
8	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
9	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
10	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
11	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
12	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
13	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
14	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
15	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
16	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
17	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
18	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
19	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
20	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
21	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
22	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
23	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
24	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
25	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
26	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
27	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
28	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
29	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Cukup	Pakai
30	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
31	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
32	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai
33	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
35	Valid	Sangat tinggi	Sedang	Baik	Pakai
35	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik sekali	Pakai

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan memanfaatkan perangkat lunak statistik seperti SPSS. Prosedur analisis diadaptasi dari Sugiyono (2021) dan Santoso (2017) mencakup beberapa tahapan berikut:

1. Uji Normalitas

Dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal, menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

2. Uji Homogenitas

Digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok, dilakukan dengan Levene's Test.

3. Uji Hipotesis

- a) Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel secara individual digunakan uji-t (*Independent Sample T-Test*).
- b) Untuk menguji pengaruh secara simultan terhadap dua variabel (kognitif dan afektif), digunakan uji MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) apabila diperlukan.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga tahapan antara lain:

1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan tempat penelitian.
- b. Melakukan observasi di tempat penelitian yang telah ditentukan.
- c. Mengajukan proposal penelitian.
- d. Mengurus surat izin penelitian.
- e. Menetapkan jadwal penelitian.
- f. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- g. Mempersiapkan hal-hal yang mendukung Model *Problem Based Learning* yang berhubungan dengan pembelajaran Akidah Akhlak.
- h. Membuat kisi-kisi tes hasil belajar

- i. Mempersiapkan tes akhir hasil belajar dan kunci jawaban.
 - j. Melakukan tes hasil belajar.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Mempersiapkan perangkat mengajar seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku Akidah Akhlak kelas VIII, Lembar Kerja Siswa (LKPD), soal *Posttest* untuk penilaian kemampuan hasil belajar, angket hasil belajar.
 - b. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan memilih dua kelas yang menjadi sampel penelitian terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).
 - c. Memberikan tes penilaian kemampuan berpikir dan pemahaman melalui soal *posttest*, memberikan angket belajar. Pemberian tes dan angket belajar ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang kemampuan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).
3. Tahap Akhir yaitu mengambil data penelitian dan melakukan analisis data.

Pada tahap akhir ini peneliti membuat langkah-langkah dalam model pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat pada Lampiran 2, dan Lampiran 3.