BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah adalah penelitian Kuantitatif Lapangan *(field research)* yaitu penelitian dilaksanakan di tempat terjadinya gejala-gejala. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif komparatif, yaitu penelitian yang diarahkan untuk mengetahui apakah antara dua variabel atau lebih dari dua kelompok terdapat perbedaan dalam aspek atau variabel yang diteliti (Iwan Hermawan, 2019: 39). Penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai jenis penelitian yang menghasilkan penelitian berupa pengetahuan baru yang diperoleh melalui uji statistik atau cara lain seperti pengukuran. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan eksperimen.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* (eksperimen yang semu). Rancangan penelitian ini menggunakan desain *Posstest-Only control Design.* Pendekatan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat sejauh mana tingkat perbedaan penguasaan konsep aqidah akhlak antara model *Problem Based Learning* (PBL) dengan model Konvensional pada mata pelajaran pendidikan agama Islam (PAI) siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Surakarta. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yang akan diteliti, yaitu kelompok pertama diberikan perlakuan pembelajaran tetap dengan model pembelajaran konvensional yang disebut sebagai kelas kontrol. Sedangkan, kelompok kedua diberi perlakuan dengan

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang disebut sebagai kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R) yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengaruh perlakuan (*treatment*) dilambangkan dengan simbol (O1 : O2), dan desain ini digunakan untuk melihat pengaruh antar kelas eksperimen yang diberi perlakuan *(treatment)* dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan *(treatment).* Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Pengaruh treatment atau signifikansi dianalisis dengan uji beda, menggunakan statistik *T-test.*

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (t-test) yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar aqidah akhlak pada mata pelajaran pendidikan agama Islam (PAI) siswa kelas X SMA Muhamadiyah 3 Surakarta. Adapun pola design penelitian ini adalah:

R_1	X	O_1
R_2		O_2

Keterangan:

R1 : Kelas Kontrol

R2 : Kelas Eksperimen

X : treatment yang diberikan (pada kelas kontrol dan kelas eksperimen)

O1 : nilai *posttest* kelas kontrol

O2 : nilai *posttest* kelas eksperimen.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2025 dan dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

"Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jadi pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi tergat kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dapat dibagi menjadi tiga, populasi berdasarkan jumlahnya yaitu populasi terbatas dan populasi tak terbatas, berdasarkan sifatnya yaitu populasi homogen dan populasi heterogeny, dan berdasarkan perbedaan yang lain yaitu populasi target dan populasi *survey*" (Amin, *et al*., 2023: 30).

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta yang berjumlah 100 siswa.

Tabel 3. 1 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X E1	32
2	X E2	34
3	X E3	34
Total		100

2. Sampel

"Sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi" (Amin, *et al.*, 2023: 30). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Menurut Suharsimi Arikunto pengambilan sampel penelitian, jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih (Suharsimi Arikunto, 2018: 96). Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan *non robalitiy sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Hasil dari *non robalitiy sampling* yaitu kelas X E2 sebagai kelas kontrol dan X E3 sebagai kelas eksperimen. Sedangkan kelas X E1 dijadikan kelas uji coba instrumen. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel mengikuti pendapat Suharsimi Arikunto, jika subjeknya besar atau

lebih dari 100 orang maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih, peneliti mengambil 68% dari populasi, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X E2	34
2	X E3	34
Total		68

D. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu langkah yang paling penting dalam pelaksanaan penelitian adalah pengumpulan data. Untuk mendapatkan data lengkap dan obyektif diperlukan alat pengumpul data. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dipakai untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam rangka pengujian hipotesis. Menurut Arikunto "secara garis besar teknik pengumpulan data digolongkan menjadi dua macam, yaitu: tes dan non tes." (2016:127).

1. Teknik pengumpulan data hasil belajar aqidah akhlak variabel (X_1) melalui model pembelajaran Konvensional

   Variabel X_1 yaitu penggunaan model Konvensional dalam pembelajaran Aqidah Akhlak berlaku sebagai variabel bebas *(independent variabel)* artinya penggunaan model Konvensional dalam pembelajaran Aqidah Alhlak sebagai variabel X_1. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, menurut Arikunto (2016:138) tes adalah "Serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur

keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok".

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Aqidah Akhlak. Bentuk tes yang dipakai adalah tes objektif. Tes objektif adalah tes yang hanya satu jawaban dapat dianggap terbaik. Siswa yang diuji diminta untuk menunjukkan jawaban yang terbaik itu dengan cara memberikan jawaban (*recall*) atau dengan cara memilih jawaban (*recognize*). Bentuk-bentuk tes objektif antara lain sebagai berikut: 1) Tes benar salah, 2) Tes pilihan ganda, 3) Tes menjodohkan, 4) Tes isian atau melengkapi, 5) Tes jawaban singkat. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda yang terdiri dari 20 item pertanyaan. (terlampir).

2. Teknik pengumpulan data hasil belajar aqidah akhlak variabel (X_2) melalui melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*

Variabel X_2 yaitu penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak berlaku sebagai variabel bebas *(independent variabel)* artinya penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Aqidah Alhlak sebagai variabel X_2.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Aqidah Akhlak. Bentuk tes yang dipakai adalah tes objektif. Tes objektif adalah tes

yang hanya satu jawaban dapat dianggap terbaik. Siswa yang diuji diminta untuk menunjukkan jawaban yang terbaik itu dengan cara memberikan jawaban (*recall*) atau dengan cara memilih jawaban (*recognize*). Bentuk-bentuk tes objektif antara lain sebagai berikut: 1) Tes benar salah, 2) Tes pilihan ganda, 3) Tes menjodohkan, 4) Tes isian atau melengkapi, 5) Tes jawaban singkat. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda yang terdiri dari 20 item pertanyaan. (terlampir).

E. Uji Instrumen Penelitian

1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dipilih adalah tes, yang memuat sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Hasil belajar aqidah akhlak model terdiri dari dua puluh pertanyaan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda yang terdiri dari 20 item pertanyaan. Berikut kisi-kisi instrumen yang digunakan:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Aqidah Akhlak

No.	Indikator	Sub Indikator	No. Pertanyaan	Jumlah
1	Aspek Akidah	a. Prinsip-prinsip akidah dan metode peningkatkannya.	1, 2	2
		b. Al-asmaul husna	3, 4	2
		c. Macam-macam tauhid	5, 6	2
		d. Syirik dan implikasinya	7, 8	2
		e. Pengertian dan fungsi ilmu kalam.	9, 10	2

No.	Indikator	Sub Indikator	No. Pertanyaan	Jumlah
2	Aspek Akhlak	a. Pengertian akhlak	11, 12	2
		b. Induk-induk akhlak	13, 14	2
		c. Akhlak terpuji dan tercela	15, 16	2
		d. Metode peningkatan kualitas akhlak	17, 18	2
		e. Macam-macam akhlak terpuji	19, 10	2
Jumlah Pertanyaan				20

2. Uji Validitas

Sebelum tes dikenakan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu diujicobakan kepada subyek di luar sampel. Menurut Suharsimi Arikunto (2018: 57), "Suatu alat ukur disebut valid apabila alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur". Dalam penelitian ini setiap butir item diuji validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi product moment angka kasar dari Suharsimi Arikunto (2018: 69) sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

X = Nilai masing-masing item

Y = Nilai total

ΣXY = Jumlah perkalian antara X dan Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat Y

N = Jumlah subjek.

Validitas menunjukan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item (Sugiyono, 2019: 167). Penguasaan konsep aqidah akhlak pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau *p-value* $\leq$ 0,05 dan tidak valid apabila *p-value* > 0,05.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu pengukuran dapat menghasilkan hasil yang stabil bila dilakukan pengukuran ulang kepada subyek yang sama (Sugiyono, 2019: 187). Uji reliabilitas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* dari masing-masing item pertanyaan dalam satu variabel.

$$\alpha = \frac{kr}{1+(k-1)r}$$

Keterangan:

α = koefisien reliabilitas.

k = jumlah variabel dalam persamaan.

r = koefisien rata-rata korelasi antar variabel.

Dengan bantuan program *SPSS for windows realease 25*, Model *Direct Instruction* dalam pembelajaran fiqih dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* > 0,6 (Ghozali, 2017:186).

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan suatu proses atau kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dianjurkan (Iwan Hermawan, 2019: 206).

Setelah data peneliti sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data-data yang sudah terkumpul tersebut. Dalam analisis data ini peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif, analisis ini digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh dari lapangan yaitu dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Statistik deskriptif pada penelitian ini meliputi penyajian Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi yang masing-masing variabel penghitungannya dibantu dengan program aplikasi *SPSS for wondows release 25*.

G. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis adalah tahapan penting dalam analisis statistik untuk memastikan data memenuhi asumsi tertentu sebelum analisis dilakukan, sehingga hasil yang diperoleh valid. Uji ini meliputi uji normalitas (apakah data berdistribusi normal) dan uji homogenitas (apakah varians antar kelompok sama).

1. Uji Normalitas

Memenuhi persyaratan analisis, maka diperlukan uji normalitas data. Uji normalitas memiliki tujuan yakni untuk mengetahui normal tidaknya distribusi nilai residual. Salah satu cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan uji statistika *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria apabila nilai signifikan statistik yang dihasilkan dari perhitungan uji residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan uji statistika *Kolmogoro-Smirnov*.

$$KD : 1{,}36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 \, n_2}$$

Keterangan:

KD = jumlah Kolmogorov-Smirnov yang dicari

n1 = jumlah sampel yang diperoleh

n2 = jumlah sampel yang diharapkan (Sugiyono, 2019: 257).

Uji statistika *Kolmogoro-Smirnov* menghasilkan *p-value* > 0,05 maka variabel pengganggu atau residual berdistribusi normal, sebaliknya apabila nilai signifikan statistik yang dihasilkan uji *Kolmogoro-Smirnov* menghasilkan *p-value* ≤ 0,05 maka variabel pengganggu atau residual tidak berdistribusi normal (Ghozali, 2017: 115).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu prosedur uji statistik yang bertujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas

pada penelitian ini yaitu menggunakan Uji Levene yang dilakukan dengan menggunakan *software SPSS*. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{varian\ terbesar}{varian\ terkecil}$$

(Sugiyono, 2019: 276).

Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai *Levene Statistic* > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen. Dan jika nilai *Levene Statistic*< 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah tidak homogen/heterogen (Nuryadi, dkk., 2017: 80).

H. Uji Hipotesis

Hipotesis ilmiah mencoba mengutarakan jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti. Hipotesis menjadi teruji apabila semua gejala yang timbul tidak bertentangan dengan hipotesis tersebut (Sandu Siyoto, 2020: 56). Untuk menguji hipotesis yaitu menggunakan *t-test*. Dengan uji beda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika terdapat perbedaan dimana kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol maka terdapat perbedaan hasil belajar aqidah akhlak yang positif antara pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan model konvensional. Untuk menghitung uji t-test (uji t) yaitu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{Mk - Me}{\sqrt{\frac{b^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Mk = Mean kelompok menggunakan model konvensional

Me = Mean kelompok menggunakan model PBL

b^2 = Jumlah kuadrat deviasi dari mean perbedaan

N = Jumlah individu.

Untuk mencari t_{tabel} dapat menggunakan uji 2 sisi yaitu dengan (dk)=n-k-1, dimana n adalah banyaknya sampel dan k adalah jumlah variabel (variabel bebas dan terikat). Kemudian langkah selanjutnya yaitu membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} dan tingkat signifikansi 5% dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.
3. Jika sig > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak.
4. Jika sig < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima.