

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini menekankan pada pengukuran yang objektif, pengumpulan data terstandar, dan penggunaan analisis statistik untuk menguji hipotesis. Penelitian kuantitatif biasanya digunakan untuk mempelajari hubungan antar variabel, mengukur frekuensi, atau mengidentifikasi pola dalam populasi tertentu (Waruwu et al., 2025).

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan secara *eksperimen* untuk meneliti ada atau tidaknya pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam kelas V SD Negeri 32 Kota Bengkulu.

Metode *quasi eksperimen* atau eksperimen semu adalah jenis penelitian yang bertujuan mengetahui pengaruh suatu perlakuan, namun tidak dilakukan randomisasi dalam penentuan kelompok. Peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada, kemudian membandingkan hasil antara kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan,

Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan dalam mencari pengaruh suatu model pembelajaran sehingga terhadap hasil belajar dengan kondisi yang terkendali (Huda et al., 2023).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Sekolah Dasar Negeri 32 Kota Bengkulu yang berlokasi di Jl. Seruni, Nusa Indah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu. Subyek yang dijadikan sample penelitian ini adalah siswa kelas V. penelitian ini dilakukan 09 September 2019.

C. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, metode eksperimen yang digunakan untuk melihat hasil dalam pembelajaran pendidikan agama islam dengan menerapkan model *project based learning* desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two group*, *pretest*, perlakuan dan *posttest*, perhatikan table berikut ini:

Tabel 3.1
Desain Eksperimen

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas VA (kelas Eksperimen)	O_1	X	O_2
Kelas VB (kelas Kontrol)		-	

Keterangan:

O_1 : *Pretest* pada kelas A dan B

O_2 : *Posttest* Pada kelas A dan B

X : Pembelajaran yang menggunakan Model
pembelajaran *Project Based Learning*

D. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dan merupakan sekelompok individu yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian ditarik kesimpulannya (Subhaktiyasa, 2024). Jadi, populasi pada penelitian ini adalah

seluruh siswa kelas V SD Negeri 32 Kota Bengkulu yang berjumlah 43 orang.

Tabel 3.2
Distribusi Populasi

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-laki	
1.	VA	14	8	22
2.	VB	11	10	21
Jumlah				43

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi (Amin & Garancang, 2023). Sampel dalam penelitian kuantitatif merupakan subjek penelitian yang dianggap mewakili populasi dan biasanya disebut responden penelitian. Apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih (Wirantasa, 2017). Penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling*, yaitu Teknik penentuan sample berdasarkan pertimbangan tertentu.

Sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas V, yaitu kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB Sebagai kelas kontrol.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel merupakan segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan nya. Variabel pada penelitian:

1. Variabel Bebas (Variable Independen)

Variabel bebas ialah variabel yang mempengaruhi variabel terikat Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis *project based learning* pada pembelajaran PAI.

2. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Dependent variable disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya hasil belajar siswa (Y)

F. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan terhadap keadaan, objek, atau peristiwa yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan cara

melakukan pengamatan yang dilakukan secara langsung di lapangan. observasi adalah mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diamati (Pratiwi et al., 2024). Observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang proses model pembelajaran *project based learning*, aktivitas siswa, dan interaksi guru dan siswa selama proses pembelajaran pendidikan agama islam di kelas V SD 32 Kota Bengkulu.

2. Tes

Tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan seseorang. Tes pengetahuan dilakukan dalam bentuk tertulis dan lisan. Tujuannya adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang terhadap suatu objek yang ditanyakan (Abdullah & Jannah, 2021).

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang berjumlah 20 soal yang akan dilaksanakan pada akhir pembelajaran dalam bentuk tes pilihan ganda. Tes dilakukan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran

pendidikan agama islam setelah diterapkannya model pembelajaran *project based learning*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menghimpun bukti fisik dalam bentuk gambar atau foto yang berkaitan dengan proses pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama kegiatan berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data hasil observasi dan tes, serta memberikan gambaran visual mengenai keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*.

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data tentang pengambilan gambar selama kegiatan pembelajaran berlangsung, seperti saat siswa berdiskusi, menyusun proyek, menyajikan hasil proyek, dan berinteraksi secara aktif dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi bukti pendukung yang menggambarkan keaktifan siswa, serta keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan, mengelola, menganalisa, dan menyajikan

data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Jadi semua alat yang bisa mendukung suatu penelitian bisa disebut instrumen penelitian atau instrument pengumpulan data (Nasution, 2019).

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan instrumen berupa tes mengenai kemampuan dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam.

Table 3.3
Kisi-Kisi Instrumen

No	Indikator	Sub Indikator	Metode	Butir Soal
1.	Pengetahuan	• Menyebutkan arti zakat. • Menyebutkan hukum zakat. • Menyebutkan dalil zakat dari Al-Qur'an. • Menjelaskan arti potongan ayat tentang zakat	• Tes • Dokumentasi	1,2,3, 4,5
	Pemahaman	• Menjelaskan jenis zakat yang wajib dikeluarkan. • Memberikan contoh harta yang wajib dizakati. • Menjelaskan hukum dan Waktu Pelaksanaan zakat fitrah		6,7,8, 9,10
	Pemahaman	• Menjelaskan 8		11,12,

	(Asnaf)	golongan golongan penerima zakat.		13,14, 15
	Pemahaman Tujuan/Hikmah	• Menyebutkan dampak jika orang tidak mau membayar zakat. • Menyimpulkan manfaat zakat fitrah bagi tetangga yang membutuhkan.		16,17, 18,19
	Aplikasi	• Menghitung zakat fitrah untuk satu orang. • Menentukan zakat fitrah untuk satu keluarga.		20,21, 22
	Analisis	• Membandingkan dan menghubungkan konsep zakat dengan kegiatan lain yang memiliki tujuan serupa.		23
	Evaluasi	• Menilai perbuatan: mana yang sesuai ajaran zakat, mana yang tidak. • Menyimpulkan pentingnya zakat untuk kehidupan bersama.		24,25

Langkah awal dalam pelaksanaan penelitian ini adalah melakukan uji coba instrumen tes. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas dari soal-soal yang disusun. Dalam uji coba

ini, peneliti menyiapkan 20 butir soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator dan kompetensi dasar yang relevan.

1. Uji validitas

Uji validitas adalah salah satu langkah yang dilakukan untuk menguji terhadap isi (*content*) dari sebuah instrument, tujuan dari uji validitas yaitu untuk mengukur ketepatan instrument yang akan dipergunakan dalam sebuah penelitian (Al Hakim et al., 2021).

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Korelasi item X dan Y

$\sum X$: Jumlah Skor item X

$\sum Y$: Jumlah skor item Y

$\sum xy$: Perkalian antara X dan Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat total X

Tabel 3.4

Pengujian Validitas Butir Soal Nomor 1

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	1	14	1	196	14
2	1	27	1	729	27

3	1	15	1	225	15
4	0	18	0	324	0
5	1	24	1	576	24
6	0	18	0	324	0
7	0	20	0	400	0
8	1	26	1	676	26
9	1	27	1	729	27
10	1	26	1	676	26
11	1	27	1	729	27
12	0	11	0	121	0
13	1	25	1	625	25
14	1	12	1	144	12
15	1	25	1	625	25
16	0	6	0	36	0
17	1	26	1	676	26
18	1	29	1	841	29
19	0	24	0	576	0
20	1	26	1	676	26
21	1	25	1	625	25

22	0	24	0	576	0
Jumlah	15	475	15	11105	354

Berdasarkan tabel di atas, dapat dicari validitas nomor 1 dengan menggunakan rumus product moment sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\
 &= \frac{22(354) - (15)(475)}{\sqrt{\{22(15) - (15)^2\} \{22(11105) - (475)^2\}}} \\
 &= \frac{7788 - 7125}{\sqrt{(105)(18685)}} \\
 &= \frac{663}{1400.69} = 0,474
 \end{aligned}$$

Pada penelitian ini jumlah responden (n) pada saat uji coba tes berjumlah 22, sehingga diperoleh derajat kebebasannya $df = n - 2 = 22 - 2 = 20$ dan tabel *Product Moment* dengan $df = 20$, $\alpha = 0,05$ atau 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,444$ apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

Pengujian item soal nomor 2 dan seterusnya, dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor 1. Hasil analisis uji validitas butir soal secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.5
Validitas Butir Soal

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,473	0,444	Valid
2	0,576	0,444	Valid
3	0,578	0,444	Valid
4	0,481	0,444	Valid
5	0,610	0,444	Valid
6	0,156	0,444	Tidak Valid
7	0,584	0,444	Valid
8	0,452	0,444	Valid
9	0,599	0,444	Valid
10	0,174	0,444	Tidak Valid
11	0,588	0,444	Valid
12	0,822	0,444	Valid
13	0,454	0,444	Valid
14	0,453	0,444	Valid
15	0,604	0,444	Valid
16	0,635	0,444	Valid

17	0,058	0,444	Tidak Valid
18	0,641	0,444	Valid
19	0,511	0,444	Valid
20	0,489	0,444	Valid
21	0,473	0,444	Valid
22	0,590	0,444	Valid
23	0,513	0,444	Valid
24	0,272	0,444	Tidak Valid
25	0,645	0,444	Valid
26	0,756	0,444	Valid
27	0,157	0,444	Tidak Valid
28	0,564	0,444	Valid
29	0,471	0,444	Valid
30	0,548	0,444	Valid

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa uji validitas instrument penelitian yang di ujikan pada 22 peserta didik. Terdapat 30 item pernyataan, maka didapatkan 25 soal yang valid atau $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu nomor

1,2,3,4,5,7,8,9,11,12,13,14,15,16,18,19,20,21,22,23,25, 26,28,29,30. Sedangkan 5 soal dinyatakan tidak

valid atau $r_{xy} < r_{tabel}$ yaitu soal nomor 6,10,17,24,27. Soal tidak valid tersebut karena item soal sulit di jawab dan membingungkan sehingga responden mengisinya dengan asal-asalan.

2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali (Amanda et al., 2019).

Adapun teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur reliabilitas suatu penelitian yaitu teknik *Cronbach Alpha*.. Teknik ini digunakan untuk menentukan suatu instrumen penelitian apakah reliabel atau tidak, apabila jawaban yang diberikan oleh responden berbentuk skala politomi. Adapun kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel adalah dengan menggunakan teknik berikut, bila koefisien reliabilitas $> 0,60$.

$$r_{11} = \left[\frac{K}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butiran pertanyaan

$\sum \sigma b^2$: Jumlah variansi butir

σt^2 : Variansi total

Adapun pengujian reliabel dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS berikut hasil uji reliabel instrumen motivasi belajar disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.888	30

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat diketahui bahwa variabel motivasi belajar memiliki koefisien *Alpha Cronbach* sebesar $0,888 > 0,70$, maka dapat dikatakan bahwa instrumen dapat dikatakan reliabel dan konsisten.

Tabel 3.7
Kriteria Reliabilitas

Nilai	Keterangan
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

H. Teknik Analisis Data

1. Kondisi awal

Pada kondisi awal sebelum melakukan eksperimen terlebih dahulu dilakukan *pre-test*. Dengan memberikan perlakuan sama diantara dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Mencari mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata

$\sum fx$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan

Frekuensi

N = Jumlah sampel

b. Menentukan kriteria TSR (Tinggi, sedang, rendah)

Setelah mengetahui mean dan standar deviasi pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar pada pembelajaran pendidikan agama islam kelas V SD Negeri 32

Kota Bengkulu maka tahapan selanjutnya adalah menentukan kriteria TSR (Tinggi, Sedang, Rendah), sebagai berikut:

Tinggi : $M+1.SD$ keatas

Sedang : $M-1.SD$ sampai $M+1.SD$

Rendah : $M-1.SD$ dibawah

2. Uji prasyarat

Uji persyaratan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji normalitas data dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas data

Uji normalitas data merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah data yang diperoleh dari suatu sampel memiliki pola distribusi normal. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis memenuhi asumsi kenormalan.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas varians membantu peneliti untuk memastikan bahwa varians antar kelompok yang dibandingkan adalah konsisten. Varians yang tidak homogen dapat mempengaruhi validitas hasil analisis dan menarik kesimpulan yang keliru. Asumsi

homogenitas varians adalah syarat penting dalam analisis varians, karena analisis ini mengandalkan kesamaan varians antar kelompok. Jika varians antar kelompok tidak homogen, hasil analisis dapat menjadi bias dan tidak valid (Nurhaswinda et al., 2025). Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji fisher sebagai berikut:

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{Varianter besar}}{\text{Varianter kecil}}$$

3. Uji hipotesis

Setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning*, kedua kelompok sampel diberikan *post-test* guna mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari *post-test* tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan teknik uji hipotesis. Uji hipotesis merupakan proses dalam statistik yang digunakan untuk menguji suatu dugaan atau pernyataan sementara mengenai kondisi tertentu yang memerlukan pembuktian berdasarkan data empiris. Menurut Susanto, hipotesis merupakan pernyataan yang mengandung dugaan atas suatu gejala yang perlu diuji kebenarannya. Karena pengambilan keputusan dalam uji hipotesis tidak terlepas dari unsur ketidak pastian, maka keputusan

yang diambil dapat berisiko menimbulkan kesalahan, baik dalam menerima maupun menolak hipotesis.

a. Uji hipotesis menggunakan statistik parametrik

Statistik parametrik yaitu ilmu statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran atau distribusi data, yaitu apakah data menyebar secara normal atau tidak. Dengan kata lain, data yang akan dianalisis menggunakan statistik parametrik harus memenuhi asumsi normalitas. Dalam penelitian ini digunakan rumus tes parametrik Namun terlebih dahulu mengelompokkan dan di mentabulasikan sesuai dengan variabel masing-masing yaitu:

- 1) Variabel x (variabel bebas), yaitu model *project based learning*
- 2) Variabel y (variabel terikat), yaitu Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam.

Untuk menguji komparasi data rasio atau interval, dari hasil tes yang sudah dilakukan penelitian di kelas yang tidak menggunakan model *project based learning* menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus t-tes parametrik varians:

$$T \text{ hitungan} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2 + s_2^2}{n_1 + n_2}}}$$

Keterangan:

n_1 dan n_2 : Jumlah sampel

$\bar{x}_1$: Rata-rat sampel ke-2

s_1^2 : Varian sampel ke-1

s_2^2 : Varian sampel ke-2

