

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini mengungkapkan penelitian *kuantitatif*, Penelitian *kuantitatif* dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. pengumpulan data dilakukan dengan menerapkan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2022). Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan lainnya (Suhardi, 2023:30). Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *Quasi Eksperimental Design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, akan tetapi tidak dapat berfungsi secara keseluruhan untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

B. Desain Penelitian

Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah, *Nonequivalent Control Group Design*, dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2017:II4)

Berikut merupakan tabel *Quasi Eksperimental Design* dengan menggunakan model *Nonequivalent Control Group Design*:

Tabel 3.1
Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
K. Eksperimen	O ₁	X	O ₂
K. Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

O₁: *Pretest* untuk kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan

media *smart box*

O₂ : *Posttest* untuk kelas eksperimen sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box*

O₃ : *Pretest* untuk kelas kontrol

O₄ : *Posttest* untuk kelas kontrol

X : Pemberian perlakuan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box*.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaram, khususnya dikelas 1. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2025 sampai 26 Maret 2025.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah daerah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki ciri-ciri dan jumlah tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022:80).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas I di SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaram. Tahun Pelajaran 2024/2025, yang berjumlah 30 orang. Rincian populasi peneliti ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.2
Jumlah siswa kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung
Kota Pagaram Tahun Pelajaran 2024/2025.

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	IA	15
2.	IB	15
Jumlah		30

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi tersebut. apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh yang ada pada populasi (Sugiyono, 2017:118)

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Total Sampling*. dimana seluruh unit populasi diambil sebagai unit sampel (Roflin, Eddy et al., 2021:14). Metode ini dipilih karena seluruh unit populasi, adalah siswa kelas I di SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam, yang dilibatkan sebagai unit sampel. Oleh karena itu, jumlah populasi yang ada di kelas I tersebut adalah 30 orang. Dengan demikian, sampel penelitian yang diambil adalah semua siswa di kelas tersebut, yang berjumlah 30 orang.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah menggambarkan variabel secara spesifik berdasarkan karakteristik yang diamati, yang memungkinkan peneliti untuk melaksanakan observasi serta pengukuran secara akurat terhadap suatu objek atau fenomena (Hasbiah, Sitti et al., 2024:74).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yang pertama Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan smart box (Variabel x) atau variabel bebas dan hasil belajar Pendidikan Pancasila (variabel y) atau variabel terikat yang berada di SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam.

Tujuan penjelasan dalam variabel penelitian ini adalah untuk memahami pembahasan dan menghindari kesalahpahaman, sehingga penelitian lebih mudah untuk diikuti.

1. Media *Smart box* merupakan alat pembelajaran yang menarik bagi siswa, yang dibuat untuk memotivasi mereka dalam proses belajar.
2. Model Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan suatu permasalahan sebagai fokus untuk pencarian solusi oleh siswa dan analisis. Oleh karena itu, kedua konsep ini berfokus pada

pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada siswa dalam proses belajar.

3. Hasil belajar kognitif merupakan pengetahuan dan keterampilan berpikir yang diperoleh siswa melalui proses pendidikan, yang mencakup enam tingkatan: mengingat, memahami, menganalisis, mengaplikasikan, mengevaluasi, dan membuat. Hasil ini penting untuk mengukur keberhasilan pembelajaran serta meningkatkan mutu dan prestasi belajar siswa. Penilaian dalam ranah kognitif ini biasanya dilakukan melalui tes, yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana siswa dapat mengingat, memahami, dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari.

F. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah langkah-langkah yang diambil oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan guna mencapai tujuan penelitian (Mulyana, Asep et al., 2024:51). Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk melihat dari dekat aktivitas yang dilakukan. Apabila objek penelitian berkenaan dengan perilaku, tindakan manusia, dan fenomena alam (kejadian-kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar), proses kerja, dan penggunaan responden dengan skala yang kecil. Pengamatan atau observasi adalah suatu cara atau teknik mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sudaryono, 2017:216).

Dalam penelitian ini teknik observasi yang digunakan hanya saat pendahuluan saja. Ini berfungsi sebagai pengumpulan data awal dan dasar untuk penelitian yang akan peneliti lakukan.

2. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpulan data yaitu serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan

pengetahuan, kecerdasan, bakat atau kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Unaradjan, 2019:139). Dalam penelitian ini, tes berupa lembar instrumen penelitian *pretest* dan *posttest*.

- a) *Tes pretest* (tes awal) yaitu tes yang dilaksanakan sebelum proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa kelas I di SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam. Tes ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kondisi awal pemahaman dan pengetahuan siswa sebelum diterapkannya model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box*.
- b) *Tes posttest* (tes akhir) yaitu tes yang diberikan pada tahap akhir untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, *posttest* dilaksanakan pada akhir pokok bahasan Pendidikan Pancasila untuk menentukan capaian hasil belajar siswa kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam setelah diberikan perlakuan khusus menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data langsung dari lokasi penelitian. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sudaryono, 2017:219)

Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan adalah sebagai sumber data yang mencakup perangkat pembelajaran, foto-foto kegiatan dalam proses belajar mengajar. Dan berbagai item yang terdapat pada dokumentasi yaitu guru, siswa, keadaan kelas, sarana dan prasarana sekolah, dan lingkungan sekolah.

G. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Lembar observasi ini hanya digunakan saat studi pendahuluan untuk mengumpulkan data awal sebagai dasar penelitian. Dalam penelitian ini, lembar observasi digunakan untuk mencatat beberapa aspek. Aspek-aspek yang diamati seperti keaktifan siswa, perhatian siswa, serta aktivitas siswa sebelum penerapan model *Problem-Based Learning (PBL)* dan media *Smart box*. Data yang dikumpulkan melalui lembar observasi ini akan memberikan gambaran mengenai permasalahan yang terjadi dalam proses belajar mengajar.

2. Soal Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes. Tes yang digunakan yaitu tes *pretest* dan *posttest*. *Pretest* hanya akan diberikan sekali sebelum materi disampaikan, sedangkan *posttest* akan diberikan pada akhir materi pelajaran selesai disampaikan. Soal tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda, dengan jumlah 20 soal butir. Skor minimal untuk soal ini adalah 5 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Peneliti dalam menyusun butir soal dan kisi-kisi butir soal menyesuaikan dengan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal tes kognitif Pendidikan Pancasila siswa yang mampu menunjukkan perbandingan rata-rata nilai siswa yang menggunakan media *smart box* dengan model *Problem Based Learning (PBL)*. Dalam penyusunan kisi-kisi butir soal, peneliti menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila di SD Muhammadiyah Kota Pagaram.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Indikator	Sub Indikator	Butir-Butir Soal	Jumlah
1. Mengetahui simbol sila-sila Pancasila dalam lambang negara “Garuda Pancasila” 2. Menceritakan simbol-simbol sila Pancasila pada Lambang Garuda Pancasila	1. Mengetahui simbol sila-sila Pancasila 2. Menceritakan simbol sila-sila Pancasila	1. Mengetahui simbol setiap sila Pancasila. 2. Menggambar secara lisan atau tertulis tentang makna dari simbol-simbol tersebut.	I, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10	10
3. Mengidentifikasi tugas peran dirinya dalam kegiatan bersama sesuai nilai Pancasila	1. Menyebutkan hubungan antara simbol dan sila dalam lambang Garuda Pancasila 2. Menerapkan nilai-nilai Pancasila di lingkungan keluarga dan sekolah	1. Menyebutkan contoh penerapan nilai Pancasila 2. Memberikan contoh tindakan yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila	II, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20	10

H. Uji Coba Instrumen

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat mengukur dengan ketepatan. Suatu instrumen dikatakan memiliki validitas yang baik yaitu jika instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur (Mulyana, Asep et al., 2024:49). Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Uji validitas disebut dilakukan dengan cara analisis korelasi yang dilakukan untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel yang dianalisis.

Pengukuran validitas dilakukan dengan mengkorelasikan skor pada setiap item dengan total skor item dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis mengenai hubungan dua variabel ketika data kedua

variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari kedua variabel tersebut adalah sama (Sugiyono, 2019:228)

Pengujian validitas dilakukan dengan cara menganalisis skor dengan butir soal dengan menggunakan metode Korelasi Pearson *Product Moment* yang diolah dengan program SPSS 26. Untuk menginterpretasikan tingkat validitas, maka koefisien korelasi dikategorikan pada kriteria yang sudah ditetapkan, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Validitas Instrumen Tes (Widodo et al., 2023:56)

Nilai r	Interpretasi
0.81 – 1.00	Sangat Tinggi
0.61 – 0.80	Tinggi
0.41 – 0.60	Cukup
0.21 – 0.40	Rendah
0.00 – 0.20	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan maka diperoleh hasil validitas sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil validitas soal uji coba

No	Nilai Signifikansi	Tingkat Signifikansi	Kesimpulan
I	0,017	0.05	Valid
2	0,013	0.05	Valid
3	0,013	0.05	Valid
4	0,013	0.05	Valid
5	0,004	0.05	Valid
6	0,000	0.05	Valid
7	0,000	0.05	Valid
8	0,000	0.05	Valid
9	0,071	0.05	Valid
10	0,457	0.05	Tidak Valid
11	0,408	0.05	Tidak Valid
12	0,015	0.05	Valid
13	0,019	0.05	Valid
14	0,022	0.05	Valid
15	0,019	0.05	Valid
16	0,127	0.05	Tidak Valid
17	0,037	0.05	Valid
18	0,007	0.05	Valid
19	0,007	0.05	Valid
20	0,011	0.05	Valid
21	0,025	0.05	Valid

22	0.037	0.05	Valid
23	0.382	0.05	Tidak Valid
24	0.010	0.05	Valid
25	0.651	0.05	Tidak Valid

Berdasarkan tabel 3.5 perhitungan uji instrumen hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa dikelas 1 sebanyak 25 butir soal dengan responden sebanyak 30 siswa dimana $\alpha = 0,005$ dan $r_{tabel} = 0,05$ maka diperoleh bahwa sebanyak 20 butir soal dinyatakan valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu Nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, dan 24, sedangkan 5 butir soal dinyatakan tidak valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu 10, 11, 16, 23 dan 25. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal telah memenuhi kriteria validitas dan dapat digunakan dalam instrumen penelitian.

2. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen penelitian merupakan ukuran sejauh mana alat tersebut menghasilkan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya jika diulang pengukurannya. Artinya, jika menggunakan alat ukur yang reliabel, dapat diharapkan hasil yang serupa atau konsisten jika melakukan pengukuran yang sama berulang kali atau pada waktu yang berbeda (Mulyana, Asep et al., 2024:50).

Uji reliabilitas memanfaatkan komputersasi yaitu dengan menggunakan *SPSS 26*. Dalam penelitian ini, soal tes memerlukan teknis analisis tes reliabilitas untuk mengetahui seberapa konsisten hasil pengukuran bila diukur dua kali ataupun lebih memakai alat ukur yang sama. Rumus selanjutnya yang digunakan yaitu rumus *alpha Cronbach* (Soesana et al., 2023:79).

Tabel 3.6
Koefisien Alfa

Interval Koefisien	Tingkat Reliabilitas
> 0,90	Sangat Tinggi
0,80 – 0,90	Tinggi
0,70 – 0,80	Cukup
0,60 – 0,70	Rendah
0,60	Sangat Rendah

Sebelum melakukan perhitungan dengan menu tersebut, data yang dimasukan harus dipastikan hanya merupakan data item yang valid saja. Kriteria yang digunakan mengambil batasan 0,6. Reliabilitas kurang dari 0. 6 adalah kurang baik, sedangkan 0. 7 dapat diterima dan diatas 0. 8 adalah baik. Jika nilai lebih besar dari 0. 6, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Uji reabilitas yang digunakan dalam penelitian ini diolah melalui *SPSS 26* dengan analisis *Spearman Brown* Teknik Belah Dua (*Split Half*).

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan diperoleh hasil uji reliabilitas pada uji coba sebagai berikut:

Tabel 3.7
Uji reliabilitas soal uji coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.801	20

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, diperoleh nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,801 dengan jumlah butir soal sebanyak 20 item. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi dan termasuk dalam kategori reliabel. Dengan demikian, instrumen ini layak digunakan dalam penelitian karena telah memenuhi syarat sebagai alat ukur yang andal dalam mengumpulkan data sesuai dengan konstruk yang diukur.

I. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, *SPSS 26* digunakan untuk analisis datanya. Berikut ini analisis data yang digunakan peneliti yaitu:

1. Uji Prasyarat

Sebelum mengelola data hasil penelitian, langkah pertama yang harus dilakukan ialah menguji distribusi data tersebut apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data yang akan digunakan dalam pengajuan hipotesis menggunakan uji normalitas dan linearitasnya terlebih dahulu (Widyastuti, 2022:13).

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data bersifat normal. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan dalam pemilihan uji statistik parametrik, yang mensyaratkan data harus berdistribusi normal. Pengujian normalitas data menggunakan dalam *tests of normality Shapiro – Wilk* karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah < 50 (Agustin & Permatasari, 2020:180) . Menguji normalitas data pada kelas eksperimen dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan *SPSS 26*. Dengan kriteria pengujiannya adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal (Widana, 2020:18) .

b) Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya adalah melakukan pengujian homogenitas. Uji homogenitas berfungsi apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Uji homogenitas disini adalah untuk menguji kesamaan variasi dari dua distribusi atau lebih. Pengujian homogenitas data pada kelas eksperimen dilakukan dengan uji *Chi square* dengan menggunakan *SPSS 26*. Dengan kriteria pengujiannya adalah:

- 1) Jika nilai χ^2 *Chi square* lebih besar atau sama dengan nilai *Chi square* tabel, maka H_0 ditolak sehingga, kedua kelompok dinyatakan tidak homogen.
- 2) Apabila nilai χ^2 *Chi square* kurang dari nilai *Chi square* tabel, maka H_0 diterima, sehingga kedua kelompok data dinyatakan homogen (Widana, 2020:9).

2. Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah tersebut dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2022:63). Dalam penelitian ini, bertujuan untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box* terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa Kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian:

H_a : Ada Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media *Smart box* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam.

H_o : Tidak Ada Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media *Smart box* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung Pauh Kota Pagaralam.

Uji hipotesis dilakukan untuk menghitung korelasi antara variabel X dan Variabel Y dengan menggunakan rumus uji (t-test). Dalam penelitian ini, uji hipotesis menggunakan analisis regresi sederhana untuk memprediksi nilai dari variabel dependen (variabel Y), yaitu hasil belajar Pendidikan Pancasila, Dengan mempertimbangkan nilai-nilai dari variabel independen (variabel X), yang terdiri dari model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *smart box* sehingga dapat mengetahui hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa Kelas I SD Muhammadiyah Gunung Agung Kota Pagaralam.