

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif, yaitu mengukur sesuatu dengan menggunakan angka-angka untuk mengungkap lebih banyak detail. Menurut Waruwu (2023), penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang memanfaatkan pengukuran, perhitungan, rumus, kepastian, dan data numerik untuk menghasilkan hipotesis, mengumpulkan data, dan menganalisis data untuk membuat inferensi. Lebih jauh, metode kuantitatif menguji hipotesis menggunakan pengukuran, perhitungan, dan keyakinan menggunakan data numerik (Creswell, 2017). Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi-eksperimental, yang merupakan pengembangan dari pendekatan eksperimen actual design. Dalam penelitian ini, digunakan control group design. Sugiyono (2013) menegaskan bahwa *pre-test* dan *post-test* design hampir identik. Akan tetapi, kelompok kontrol dan eksperimen tidak dipilih secara acak.

Baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan dalam rancangan ini, meskipun keduanya digambarkan dan dibahas secara nonakademis. Selain itu, keduanya menyediakan pra-tes, perlakuan, dan pasca-tes yang identik. Rancangan kelompok kontrol yang berbeda dari rancangan penelitian ini ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Desain*

Kelompok	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O	X ₁	O
Kontrol	O	X ₂	O

Keterangan :

O : Pre-test = Post-tes kemampuan pemahaman konsep Persatuan dan Kesatuan

X₁ : Model *Project-Based Learning* (PJBL) materi persatuan dan kesatuan pendidikan pancasila di SD.

X2 : Model *Problem Based Learning* (PBL) Materi persatuan dan kesatuan pendidikan pancasila di SD.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi meliputi semua data yang dilihat dalam kurun waktu dan ruang lingkup yang dipilih (Margono, 2017). Populasi juga termasuk dalam penelitian karena mencakup hal-hal dan orang-orang yang memiliki atribut dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti sebelum ditarik kesimpulan. Dengan demikian, seluruh siswa kelas V SD Negeri Santaka tahun ajaran 2024-2025, khususnya siswa kelas 5A dan 5B, merupakan populasi penelitian. Menurut Suriani, dkk (2023) menyatakan pengambilan sampel merupakan aspek penting dari metodologi penelitian, yang melibatkan pemilihan subset representatif dari populasi yang lebih besar untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan. Pandangan ini sesuai dengan pernyataan Fraenkel (2012) bahwa sampel penelitian akan meliputi sebagian dari masyarakat yang diteliti. Dua puluh dari 5A dan 5B.

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yang berarti anggota dipilih secara sengaja berdasar pada pengetahuan (Sugiyono, 2018). Teknik pengambilan sampel ini digunakan untuk memberikan data yang dibutuhkan dengan menggambarkan karakteristik populasi berdasarkan informasi sebelumnya.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel	Keterangan	
			Jenis Kelamin	Total
Kelas Eksperimen	20	20	Laki-Laki	6
			Perempuan	14
Kelas Kontrol	20	20	Laki-Laki	13
			Perempuan	7

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan Teknik tes, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Menurut Sudaryono (2017), test adalah alat ukur yang terdiri dari kumpulan pertanyaan yang harus dijawab untuk mengukur aspek yang sedang diukur. Penelitian ini menggunakan Teknik tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Data yang akan dihasilkan dari teknis tes ini ada 2, yaitu:

1. Data *Pre-test*, yaitu data yang dihasilkan dari pemberian tes diawal sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui pemahaman konsep awal siswa.
2. Data *Post-test*, yaitu data yang dihasilkan dari pemberian tes setelah pemberian perlakuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep akhir siswa.

pre-test dan post-test sering digunakan dalam desain eksperimen untuk mengukur dampak perlakuan tertentu terhadap variabel tertentu. Devi Karlina (2017).

3.4 Instrumen Penelitian

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan peralatan penelitian. Hal ini mendukung pendapat yang dikemukakan oleh Salmaa (2023) bahwa instrumen penelitian adalah instrumen untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang telah diamati. Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis tes, yaitu tes awal dan tes akhir. Tes awal diberikan kepada siswa sebelum kelas dimulai, sedangkan tes akhir diberikan setelah kelas berakhir, menurut Purwanto dalam Adri (2020).

3.4.1 Tes Pemahaman Konsep Persatuan dan Kesatuan

Tes merupakan salah satu alat yang digunakan dalam penelitian ini. Soal- soal pilihan ganda pada tes yang digunakan dalam penelitian ini, di sisi lain, berkaitan dengan indikasi pemahaman siswa terhadap gagasan tentang kesatuan dan keesaan, yaitu sebagai berikut: 1) Menjelaskan makna persatuan

dan kesatuan dalam konteks Indonesia, 2) Mengidentifikasi manfaat menjaga persatuan dan kesatuan, 3) Memberikan contoh perilaku yang mencerminkan persatuan, 4) mengidentifikasi dampak negatif dan kurangnya rasa persatuan dan persatuan, dan 5) Mengaitkan nilai persatuan dengan sila-sila Pancasila.

Soal yang dibuat didasarkan pada beberapa sumber serta disesuaikan dengan materi yang ada pada kurikulum Merdeka. Untuk soal validasi instrument peneliti membuat 20 soal pilihan ganda yang di mana akan di uji cobakan pada siswa kelas V SDN Santaka sebanyak beberapa siswa.

Tabel 3. 3 Kisi Kisi Pemahaman Konsep Persatuan dan Kesatuan

No	Indikator Pemahaman	Indikator Soal	Tipe Soal	No. Soal
1.	Menjelaskan makna persatuan dan kesatuan dalam konteks Indonesia.	Memilih definisi yang tepat mengenai persatuan dan kesatuan.	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4
2.	Mengidentifikasi manfaat menjaga persatuan dan kesatuan.	Memilih pernyataan yang benar mengenai manfaat persatuan dan kesatuan.	Pilihan Ganda	5, 6, 7, 8
3.	Memberikan contoh perilaku yang mencerminkan persatuan.	Memilih contoh perilaku yang sesuai dengan nilai persatuan.	Pilihan Ganda	9, 10, 11, 12
4.	Mengidentifikasi dampak negatif dari kurangnya persatuan dan kesatuan.	Memilih pernyataan yang menggambarkan dampak negatif dari kurangnya persatuan dan kesatuan.	Pilihan Ganda	13, 14, 15, 16
5.	Mengaitkan nilai persatuan dengan sila-sila Pancasila.	Memilih hubungan antara nilai persatuan dan sila-sila Pancasila.	Pilihan Ganda	17, 18, 19, 20

Setelah membuat kerangka instrumen tes, langkah selanjutnya adalah menetapkan cara menilai setiap pertanyaan agar peneliti bisa menghitung nomor setiap siswa dengan mudah.

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Memahami Kesatuan dan Persatuan

Indikator	Keterangan	Skor
memilih definisi yang tepat	Siswa mampu memilih definisi yang tepat mengenai persatuan dan kesatuan dengan tepat	10
	Siswa belum mampu memilih definisi yang tepat mengenai persatuan dan kesatuan	0
Memilih pernyataan yang benar mengenai manfaat persatuan dan kesatuan	Siswa mampu Memilih pernyataan yang benar mengenai manfaat persatuan dan kesatuan dengan tepat	10
	Siswa belum mampu Memilih pernyataan yang benar mengenai manfaat persatuan dan kesatuan	0
Memilih contoh perilaku yang sesuai dengan nilai persatuan	Siswa mampu Memilih contoh perilaku yang sesuai dengan nilai persatuan dengan tepat	10
	Siswa belum mampu Memilih contoh perilaku yang sesuai dengan nilai persatuan	0
Memilih pernyataan yang menggambarkan dampak negatif dari kurangnya persatuan dan kesatuan	Siswa mampu Memilih pernyataan yang menggambarkan dampak negatif dari kurangnya persatuan dan kesatuan dengan tepat	10
	Siswa belum mampu Memilih pernyataan yang menggambarkan dampak negatif dari kurangnya persatuan dan kesatuan	0

Indikator	Keterangan	Skor
Memilih hubungan antara nilai persatuan dan sila-sila Pancasila	Siswa mampu memilih hubungan antara nilai persatuan dan sila-sila Pancasila	10
	Siswa belum mampu memilih hubungan antara nilai persatuan dan sila-sila Pancasila	0

3.5 Uji Validasi

Uji validitas adalah ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa tepat suatu alat ukur dalam mengukur apa yang harus diukur. Ini sejalan dengan teori (2018).

Adapun untuk rumus uji validitas *product moment pearson* menurut

(Winarsunu, 2009) adalah sebagai berikut:

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

(Sumber: Adaptasi Winarsunu, 2009)

Gambar 3.1 Rumus *Product Moment Pearson*

Keterangan:

r adalah nilai korelasi Pearson

Σx :Jumlah observasi variabel x

Σy : Jumlah observasi variabel y

Σxy : Jumlah observasi variabel x dan y

Σx^2 : Jumlah observasi kuadrat x

Σy^2 : Jumlah observasi kuadrat y

Dalam menghitung dan menentukan validitas tiap butir soal peneliti menggunakan program *software Microsoft excel 2019* untuk memasukan data hasil validasi dan juga *software IBM SPSS Statistic 26* untuk mengolah hasil data yang didapatkan.

Adapun derajat validitas instrumen menurut kriteria Guilford (Maulana, 2022) terbagi kedalam beberapa kategori sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Validitas

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$\text{Negatif} \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

(Sumber: adaptasi dari Guilford 2024)

Dalam penelitian ini digunakan dua program untuk menghitung uji validitas: perangkat lunak IBM SPSS Statistics 26 digunakan untuk mengolah hasil data yang terkumpul, dan perangkat lunak Microsoft Excel 2019 digunakan untuk memasukkan data hasil uji validitas untuk setiap pertanyaan tentang pemahaman konsep kesatuan dan keutuhan siswa. Jumlah pertanyaan keseluruhan ada 20, semuanya merupakan pertanyaan pilihan ganda. Dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 26, tabel berikut menyajikan analisis temuan mengenai pemahaman siswa tentang konsep kesatuan dan keutuhan:

3.5.1 Analisis Uji Validitas Instrumen Pilihan Ganda

Tabel 3.6 Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Pilihan Ganda

No. Soal	Koefisien Korelasi	R _{tabel}	Validitas	Interpretasi Validitas
1.	0,611	0,361	Valid	Sedang
2.	0,534		Valid	Sedang
3.	0,375		Valid	Rendah
4.	0,401		Valid	Sedang
5.	0,429		Valid	Sedang
6.	0,524		Valid	Sedang

No. Soal	Koefisien Korelasi	R _{tabel}	Validitas	Interpretasi Validitas
7.	0,602		Valid	Sedang
8.	0,541		Valid	Sedang
9.	0,392		Valid	Rendah
10.	0,446		Valid	Sedang
11.	0,807		Valid	Tinggi
12.	0,885		Valid	Tinggi
13.	0,338		Tidak Valid	Rendah
14.	0,522		Valid	Sedang
15.	0,839		Valid	Tinggi
16.	0,316		Tidak Valid	Rendah
17.	0,672		Valid	Sedang
18.	0,627		Valid	Sedang
19.	0,320		Tidak Valid	Rendah
20.	0,524		Valid	Sedang

Berdasarkan tabel hasil uji validitas tersebut, didapatkan informasi bahwa dari 20 butir soal diketahui hanya 17 butir soal yang “valid” dan 3 butir soal yang “Tidak Valid”.

3.6 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018), uji reliabilitas merupakan uji indeks yang menunjukkan seberapa andal suatu alat ukur dalam suatu penelitian dan seberapa besar kemungkinan hasil pengukuran dengan item yang sama akan menghasilkan data yang sama. Apabila instrumen dapat menghasilkan data secara konsisten meskipun dilakukan pengukuran secara terus-menerus, maka instrumen tersebut dikatakan reliabel. Teknik Cronbach alpha digunakan untuk menghitung data hasil pengujian reliabilitas penelitian ini.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Rumus Cronbach Alpha adalah sebagai berikut:

Keterangan:

r = Reliabilitas soal

k = Banyak butir soal valid

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir soal

σ_t^2 = Varians total

Selain menggunakan uji reliabilitas dengan rumus *alpha cronbach* uji reliabilitas juga bisa dilakukan dengan menggunakan program *software IBM SPSS Statistic 26*.

Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Realibilitas

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi Realibilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

(Sumber: adaptasi dari Guilford, 2024)

Pada penelitian ini uji coba reliabilitas dihitung menggunakan bantuan program *software IBM SPSS Statistic 26*. Adapun untuk hasil uji reliabilitas soal pemahaman konsep persatuan dan kesatuan siswa dengan menggunakan program *software IBM SPSS Statistic 26*, yaitu sebagai berikut:

3.6.1 Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda

Tabel 3.8 Uji Realibilitas Pilihan Ganda

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,982	20

Tabel 3. 10 Interpretasi Realibilitas Soal Pilihan Ganda

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
0,982	Sangat Tinggi	Sangat baik

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Langkah-langkah penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat tiga tahapan prosedur penelitian, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan ini merupakan langkah awal yang dilakukan peneliti untuk mempersiapkan berbagai hal yang dibutuhkan selama proses penelitian, persiapan yang dilakukan peneliti antara lain:

- a. Melakukan studi lapangan dan mencari fokus permasalahan.
- b. Merumuskan masalah penelitian yang akan dilakukan.
- c. Menentukan tujuan penelitian.
- d. Menuliskan latar belakang dari permasalahan yang diambil dengan didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya.
- e. Mencari referensi teori terkait permasalahan yang akan diteliti.
- f. Membuat instrumen soal penelitian
- g. Melaksanakan uji validasi instrumen yang akan digunakan untuk penelitian ke sekolah.
- h. Membuat modul ajar kurikulum merdeka sebagai acuan selama proses penelitian dilaksanakan.
- i. Membuat surat izin penelitian untuk diajukan ke pihak sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian

2. Tahapan pelaksanaan

Peneliti mulai melakukan penelitian di sekolah yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol selama tahap implementasi. Tahap- tahapnya adalah sebagai berikut:

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian dan menetapkan jadwal penelitian dengan lembaga.
- b. Memberikan siswa di kelas eksperimen tes awal untuk mengetahui tingkat keterampilan awal mereka
- c. Memberikan kelas eksperimen tiga perlakuan

3. Tahap penyelesaian

- a. Menganalisis data hasil pra-tes dan pasca-tes kelas eksperimen dan kontrol.
- b. Menghitung hasil skor pra-tes dan pasca-tes setiap siswa dalam kelompok eksperimen dan kontrol.
- c. Perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 26* kemudian digunakan untuk menghitung dan memproses semua bantuan data yang diperoleh.
- d. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

3.8 Analisis Data

Analisis data menurut Millah (2023) merupakan tahapan penelitian yang dilakukan setelah semua informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian diperoleh secara lengkap. Dalam penelitian ini, digunakan dua teknik analisis data, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah dan dianalisis secara kuantitatif menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 26*.

Analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Memberikan skor siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol setelah dan sebelum tes sesuai dengan pedoman penskoran yang dibuat.
2. Skor yang diperoleh oleh peserta didik kemudian dihitung

menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

(Sumber: adaptasi dari (Trisanti, 2021))

Gambar 3.3 Rumus Skor Penilaian

3. Melakukan pengelolaan data perolehan hasil pre-test Untuk menentukan kemampuan awal masing-masing kelas, terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata digunakan untuk menganalisis hasil pra- tes kelas eksperimen.

3.9 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas data ini dilakukan untuk menentukan apakah uji parametrik atau non-parametrik akan digunakan di masa mendatang. Dalam penelitian ini, normalitas data diuji menggunakan program statistik IBM SPSS 26.

Adapun Hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas data ini yaitu :

H_0 = Data berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Taraf signifikansi yang digunakan yaitu sebesar 5% ($\alpha=0,05$) dengan kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima

3.10 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika data berdistribusi normal. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistic 26* adapun untuk langkah penggunaanya adalah sebagai berikut:

1. Buka program *software IBM SPSS Statistic 26*

2. Masukkan data yang diperoleh ke dalam *data view* dan *variable view*
3. Pada data *variable view* > *label* masukan uji yang akan digunakan yaitu pemahaman pancasila > pada *values* masukan value yang di butuhkan > klik oke
4. Klik *analyze* > *descriptive statistics* > *Explore*
5. Pindahkan seluruh data variabel, untuk pemahaman pancasila pindahkan ke *dependent list* dan untuk kelas masukan ke *factor list*
6. Klik *explore* > pilih *power estimation* > *continue* > oke
7. Klik oke dan hasil perhitungan sudah dapat dilihat pada tabel *Test of Homogeneity of Variance*.

Adapun untuk kriteria hipotesis uji homogenitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho: Kedua varian homogen

Ho: kedua varian tidak homogen

Berdasarkan taraf signifikan 5% yang digunakan dalam penelitian ini maka berikut kriteria pengujian hipotesisnya, yaitu:

Ho: diterima jika nilai signifikan $\geq 0,05$

Ho: ditolak jika nilai signifikan $< 0,05$

3.11 Uji-t Sampel

Peningkatan kelas eksperimen sebelum dan sesudah menerima terapi menggunakan model PJBL dinilai menggunakan uji-t sampel ini. Rumusan masalah pertama, "Bagaimana penerapan model *Project-Based Learning* (PJBL) memengaruhi pemahaman konsep persatuan dan kesatuan dalam pendidikan Pancasila di sekolah dasar?" dijawab menggunakan uji-t sampel ini. Hasil pre-test dan post-test akan digunakan dalam uji-t contoh ini. Untuk menentukan apakah data terdistribusi secara teratur atau tidak, normalitas data harus diperiksa sebelum melakukan uji-t. Uji-t sampel dapat digunakan untuk menentukan apakah data terdistribusi secara teratur; jika tidak akan ada tes uji non parametrik, Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

H₀ = Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep persatuan

dan kesatuan pada kelas eksperimen

H1 = Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep persatuan dan kesatuan pada kelas eksperimen

Taraf signifikansi yang digunakan yaitu sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak
2. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima