

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi (*Quasi Experiment Methode*). Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan, desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Syahrizal et al., 2023 : 15).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Posttest Only Grup Design* yaitu terdapat dua kelompok yang diamati, selama penelitian kelompok yang diberi perlakuan (X) dinamakan kelompok eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan dinamakan kelompok kontrol. Selanjutnya dikahir penelitian kedua kelas diberikan posttest (O) untuk melihat bagaimana hasilnya.

Adapun *Nonequivalent Control Grup Design* yang digunakan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.1
Nonequivalent Posttest Only Control Group Desain

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O1
Kontrol	-	O2

Keterangan :

- O1 = Hasil posttest kelompok eksperimen
- O2 = Hasil posttest kelompok kontrol
- X = Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*
- = Pembelajaran dengan tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menggambarkan sejumlah data yang jumlahnya sangat banyak dan luas dalam sebuah penelitian, dimana populasi juga merupakan kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian dalam sebuah penelitian (Purwanza, 2022 : 4).

Populasi terget dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik MIN Kota Payakumbuh, tahun 2025/2026 semesrter I . Sedangkan populasi terjangkau penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MIN Kota Payakumbuh, tahun ajaran 2025/2026 semester I yang diambil sebanyak dua kelas.

Tabel 3.2
Kelas Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah peserta didik
IV 1	28 orang
IV 2	25 orang
IV 3	26 orang
Total	79 orang

(Sumber:Guru MIN Kota Payakumbuh)

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Disini sampel harus benar-benar bisa mencerminkan keadaan populasi, artinya kesimpulan hasil penelitian yang diangkat dari sampel harus merupakan kesimpulan atas populasi (Candra Susanto et al., 2024 : 4).

Teknik yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* atau sampel acak sederhana merupakan Teknik pengambilan sampel memberikan kesempatan yang sama bagi semua anggota populasi untuk menjadi sampel dengan cara yang sederhana yaitu hanya satu tahap prosedur pengambilan sampel (Suliyanto et al.,2018). Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV 2 sebagai kelas Eksperimen dan kelas IV 3 sebagai kelas kontrol di MIN Kota Payakumbuh, jumlah keseluruhan sampel yaitu 51 orang.

Tabel 3.3
Kelas Sampel Penelitian

Kelas	Kelas	Jumlah peserta didik
Eksperimen	IV 2	25 orang
Kontrol	IV 3	26 orang
	Total	51 orang

(Sumber: Guru MIN Kota Payakumbuh)

Alasan pemilihan kelas eksperimen dan kontrol di pilih secara acak, berdasarkan nilai kelas homogen 2 dan 3 nilainya mirip sedangkan nilai kelas 1 unggulan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN Kota Payakumbuh pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian kuantitatif adalah sebuah konsep yang merupakan sebutan yang dapat diberi nilai angka (kuantitatif) atau nilai mutu (kualitatif). Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel, yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Variabel independent*)

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadikan terjadinya sebab perubahan variabel dependen atau variabel Y, yang menjadi masalah dalam penelitian ini. Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

2. Variabel Terikat (*Variabel Dependent*)

Variabel terikat yaitu variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel X atau variabel Independen. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran pendidikan pancasila.

3. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dapat dikendalikan. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah kedua kelas sampel yang mendapatkan penerapan buku ajar yang sama.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengamatan (Observasi)

Observasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati kejadian, gerak atau proses. Model ini digunakan peneliti untuk memperoleh data melalui pengamatan langsung terkait dengan kegiatan pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV MIN Kota Payakumbuh (V. Wiratna Sujarweni, 2014 : 6).

2. Tes

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini

adalah tes. Tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan benda ukur (Djaali, 2021 : 10). Tes yang dilakukan adalah tes akhir (Post-Test). Tes akhir bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap informasi yang disajikan.

3. Dokumentasi

Adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subyek penelitian, namun melalui dokumen. Dokumen yang digunakan dapat berupa buku harian, surat pribadi, laporan, notulen rapat, catatan kasus dalam pekerjaan sosial dan dokumen lainnya (Purwanza et al., 2022).

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur, memperoleh, serta menganalisis data dari subjek atau sampel mengenai topik atau masalah yang diteliti (Kurniawan, 2021 : 1). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes.

1. Membuat kisi-kisi

Kisi-kisi tes memuat indikator dan materi yang berkaitan dengan indikator tersebut.

2. Menyusun tes

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan dalam menyusun tes yaitu:

- a. Mempelajari dan memahami materi yang disajikan.
- b. Mengkonsultasikan pada pendidik yang bersangkutan mengenai karakteristik peserta didik yang akan menjadi peserta tes.
- c. Membahas gagasan soal yang telah dirancang sesuai dengan kisi-kisi

tes.

d. Membuat kunci jawaban.

e. Memvalidasi soal dengan dosen jurusan PGMI UIN Imam Bonjol Padang.

3. Menvalidasi soal tes

Validasi soal dilakukan oleh dosen jurusan PGMI UIN Imam Bonjol Padang.

4. Melakukan uji coba tes

Sebelum tes dilakukan pada kelas eksperimen, tes perlu diuji cobakan. Menganalisis uji coba menggunakan Anates V4 untuk melihat indeks kesukaran, daya beda, dan reliabilitas soal.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk membuktikan ketepatan butir-butir soal dalam instrument penelitian dan mengukur kejelasan kerangka dalam sebuah penelitian. Instrumen yang akan dipakai dalam penelitian haruslah sudah dinyatakan valid dan reliabel. Indikator dalam setiap instrument dikatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari r table (Utami, 2023). Untuk menghitung uji validitas ini dengan menggunakan uji validitas menggunakan rumus *product moment*, sebagai berikut :

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

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah subjek penelitian

X = Skor item

Y = Skor total

Σ_{xy} = Jumlah perkalian skor item dan skor total

Σ_x = Jumlah skor item

Σ_y = Jumlah skor total

Tabel 3.4
Indeks Korelasi r

Indeks Korelasi r	Keterangan
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup tinggi
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat tinggi

(A.A Hidayat, 2021: 21)

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Soal

R-Hitung	R-Tabel	Valid/ Tidak Valid
0,672	0,373	Valid
0,398	0,373	Valid
0,672	0,373	Valid
0,930	0,373	Valid
0,670	0,373	Valid
0,539	0,373	Valid
0,680	0,373	Valid
0,768	0,373	Valid
0,767	0,373	Valid
0,938	0,373	Valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen pengukuran didefinisikan sebagai suatu kemampuan instrumen guna mengukur secara konsisten terhadap fenomena yang dirancang untuk diukur. Pentingnya memiliki reliabilitas instrumen pengukuran, setidaknya didasarkan pada dua alasan: a) Reliabilitas merupakan suatu prasyarat bagi validitas pangajuan dan b) Penelitian menghendaki agar bisa menentukan pengaruh dan suatu variabel atas variabel lainnya (Darma, 2021 : 17).

Uji reabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik *Alpha Croanbach* menggunakan program exel manual. (Sugiyono, 2016 : 76) menyatakan suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Alpha Croanbach* $\geq 0,60$.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum Si$ = Jumlah varian skor

St = Varian Total

K = Jumlah item

Tabel 3.6
Kriteria Indeks Reliabilitas Soal

Indeks Reliabilitas	Interpretasi
0,90 – 0,99	Sangat Tinggi
0,80 – 0,89	Tinggi
0,70 – 0,79	Cukup
0,60 – 0,69	Rendah
0,00 – 0,59	Sangat Rendah

(Sudijono, 2021: 75)

Reliabilitas dari 10 item soal valid, dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 3.7

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,858	,899	10

3. Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Indeks tingkat kesukaran soal adalah indikator yang menunjukkan apakah soal tersebut soal yang mudah, sedang, atau sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dipakai rumus dibawah ini.

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

Keterangan:

P = Angka indeks kesukaran soal

B = Banyaknya taste yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir item yang bersangkutan.

JS = Jumlah taste yang mengikuti tes hasil belajar mengenai bagaimana cara memberikan penafsiran terhadap angka.

Tabel 3.8
Indeks Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran (P)	Klasifikasi
1	0,00 < 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 > 1,00	Mudah

(Kurniawan, 2021 : 71)

Tabel 3.9
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

Item Soal	Tingkat Kesukaran
1,3,4,5,7,8,9,10	Mudah
2, 6	Cukup (Sedang)
0	Sukar

Sumber: Hasil Analisis Peneliti

4. Indeks Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D = Angka indeks diskriminasi

BA = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab pertanyaan benar

BB = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab salah

JA = Jumlah peserta didik yang termasuk dalam kelompok atas

JB = Jumlah peserta didik yang termasuk dalam kelompok bawah.

Tabel 3.10
Indeks Diskriminasi (Daya Beda)

No	Indeks Diskriminasi	Klasifikasi
1	<0,20	Jelek
2	0,21 – 0,40	Sedang
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Baik Sekali

(Bassam, 2021 : 79)

Tabel 3.11
Hasil Analisis Daya Beda

Item Soal	Kategori	Jumlah
1,3,9	Jelek	3
2,4,5,6,7,8,10	Sedang	7
0	Baik	0
0	Baik Sekali	0

Sumber: Hasil Analisis

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan metode dalam memproses data menjadi informasi. Teknik analisis data digunakan untuk mengkaji kebenaran hipotesis, menjelaskan fenomena dan mengangkat permasalahan yang diajukan berdasarkan variabel-variabel yang diteliti sebagai temuan berupa verifikasi terhadap suatu teori (Kristanto, 2018 : 51). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya persebaran data yang akan di analisis. Uji normalitas yang digunakan penelitian ini adalah menggunakan perhitungan uji normalitas *Liliefors* karena data yang diuji adalah data tunggal atau data frekuensi tunggal. Perhitungan uji perhitungan *Liliefors* menggunakan *Microsoft*

Excel 2010 dengan kriteria pengujian:

$$\text{Rumus: } L_h = |F(Z) - S(Z)|$$

$$L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}} = \text{data berdistribusi normal}$$

$$L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}} = \text{data tidak berdistribusi normal}$$

Untuk menerima atau menolak H_0 , L_0 dibandingkan nilai kritis L_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. H_0 diterima jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$, maka sampel berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas hanya dilakukan apabila persebaran data menunjukkan data berdistribusi normal. Uji homogenitas sangat diperlukan untuk membuktikan data dasar yang akan diolah adalah homogen, sehingga segala bentuk pembuktian menggambarkan yang sesungguhnya, bukan yang dipengaruhi oleh variansi yang terdapat dalam data yang akan diolah.

Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji Fisher dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan taraf signifikansi (α) untuk menguji hipotesis dengan kriteria pengujian: Terima H_0 Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$
Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$
- Menghitung varian tiap kelompok data
- Menentukan nilai F_{hitung} , yaitu $F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$
- Menentukan F_{tabel} untuk taraf signifikansi α , $dk_1 = dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1$, dan $dk_2 = dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1$, dalam hal ini, $n_a = \text{banyaknya}$

data kelompok varian terbesar (pembilang) dan nb = banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut).

- e. Melakukan pengujian dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} .

Setelah melakukan perhitungan, untuk $\alpha = 0,05$ jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ berarti data tidak homogen dan jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ berarti data homogen dan analisis uji hipotesis dapat dilanjutkan.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ditentukan berdasarkan normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan. Jika data berdistribusi normal dan homogen, digunakan analisis statistik parametrik dengan uji hipotesis adalah uji-t.

Menurut Lestari dan Yudhanegara menyatakan bahwa “Uji-t dapat digunakan untuk analisis statistik terhadap sampel independen jika jenis data yang akan dianalisis berskala interval atau rasio, atau jika simpangan baku populasi tidak diketahui, dan berdistribusi normal dan varian kedua data homogen”.

Uji t ini digunakan untuk menentukan tabel yang signifikan. Uji hipotesis dengan Uji t dilakukan dengan SPSS versi 20, dengan merataratakan nilai kelas eksperimen dan nilai kelas kontrol. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ dan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_a diterima begitupun sebaliknya. Langkah-langkah pengujian hipotesis dengan bantuan program SPSS, adalah:

- a. Buka program SPSS kemudian masukkan data sesuai kelompok

sampel.

- b. Selanjutnya melakukan analisis dua sampel, klik *Analyze*.
- c. Kemudian pilih *compare means*, kemudian klik *One-Sample T Test*.
- d. Kemudian klik ok.
- e. Kemudian akan keluar output *One Sample T Test* pada program SPSS.

Berdasarkan pada kajian pustaka di atas dan fenomena yang telah terjadi di lapangan, maka hipotesis (H_a) yang diajukan adalah:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

I. Langkah-langkah kegiatan penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi atas tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

- a. Menetapkan jadwal penelitian dan pokok bahasan yang diteliti.
- b. Mempersiapkan perangkat pembelajaran, modul ajar
- c. Memvalidasi perangkat pembelajaran.
- d. Menentukan kelas sampel setelah uji normalitas, uji homogenitas.
- e. Membuat kisi-kisi tes akhir berupa tes essay dan lisan komunikasi matematis.
- f. Mempersiapkan instrumen penelitian berupa soal tes yang akan diberikan pada akhir pokok bahasan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A match Kelas Eksperimen

(Kegiatan Pendahuluan)

1. Pendidik memberikan salam sebagai pembuka pembelajaran
2. Pendidik meminta ketua kelas untuk memimpin doa memulai pembelajaran
3. Pendidik mengkondisikan kelas dengan melihat kebersihan dan kerapian tempat duduk
4. Pendidik mengecek kehadiran peserta didik
5. Pendidik dan peserta didik menyanyikan lagu wajib secara bersama-sama
6. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada peserta didik.

(Kegiatan Inti)

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

1. Pendidik menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau dengan bahan bacaan.
2. Pendidik menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan komunikasi secara efisien, menentukan kelompok asal dan membentuk kelompok ahli.
3. Pendidik membimbing kelompok ahli dan memberi tanggung jawab

mengajarkannya dikelompok asal.

4. Masing-masing kelompok mempresentasi hasil kerjanya dan guru mengevaluasi hasil belajar, tentang materi yang dipelajari.
5. Pendidik memberikan pujian kepada kelompok yang terbaik dan memberi arahan kelompok yang lain, mencari cara untuk menghargai baik ujian maupun hasil individu/ kelompok.

(Kegiatan Penutup)

1. Pendidik Bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.
2. Pendidik memberikan umpan balik terhadap kegiatan yang telah dilakukan.
3. Pendidik menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.
4. Kelas ditutup dengan, do'a yang dipimpin oleh ketua kelas.
5. Pendidik keluar kelas dengan membaca salam.

Kelas Kontrol

(Kegiatan Pendahuluan)

1. Pendidik memberikan salam sebagai pembuka pembelajaran.
2. Pendidik meminta ketua kelas untuk memimpin do'a memulai pembelajaran.
3. Pendidik mengkondisikan kelas dengan melihat kebersihan dan kerapian tepat duduk.
4. Pendidik mengecek kehadiran peserta didik.
5. Pendidik dan peserta didik menyanyikan lagu wajib secara bersama-

sama.

(Kegiatan Inti)

Model Pembelajaran Ekspositori

1. Pendidik menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut
2. Pendidik memberikan soal untuk dijelaskan
3. Pendidik menyampaikan materi pembelajaran dengan model ekspositori, yaitu menjelaskan, menerangkan, atau membacakan informasi terkait materi.
4. Pendidik menanyakan kepada peserta didik apakah sudah paham\belum
5. Pendidik memberikan soal dari buku lks kepada peserta didik untuk dikerjakan
6. Pendidik memeriksa jawaban peserta didik
7. Peserta didik Mengulas pembelajaran yang salah.

(Kegiatan Penutup)

1. Pendidik Bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.
2. Pendidik memberikan umpan balik terhadap kegiatan yang telah dilakukan.
3. Pendidik menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.
4. Kelas ditutup dengan, do'a yang dipimpin oleh ketua kelas.
5. Pendidik keluar kelas dengan salam. Membaca.

1. Tahap Akhir

Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui seberapa kemampuan literasi budaya dan kewargaan peserta didik.

