

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Telukjambe Timur, Jln. Bharata Raya Blok J Perumnas Bumi Telukjambe, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Penelitian dijalankan di bulan Maret - Mei 2024 dan jam disesuaikan dengan mata pelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah.

#### B. Desain dan metode penelitian

Dalam buku Sugiono (2022) "metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Penelitian ini mempergunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian yang dipergunakan yakni metode kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen merupakan metode yang dirancang guna menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya atau untuk menguji bagaimana hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dibandingkan dengan metode penelitian lainnya, metode penelitian eksperimen mempunyai perbedaan yang nyata yaitu adanya kontrol variabel penelitian dan pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen.

Penelitian eksperimen pada pembelajaran adalah penelitian yang bermaksud mengetahui apakah ada model, strategi atau media tertentu yang mengolah hasil kegiatan pembelajaran. Di penelitian ini, penulis mempergunakan desain penelitian *pretest and post test with Nonequivalent Control Group Design*, dimana menggunakan kelas eksperimen serta kontrol. kelas eksperimen yaitu kelas yang proses pembelajaran mempergunakan model pembelajaran inkuiri sementara kelas kontrol kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri. Pengukuran dijalankan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri.

**Gambar 3. 1 Desain Eksperimen**

Kelas Eksperimen : O _____ X _____ O
Kelas Kontrol : O _____ O

Keterangan:

O : Pretest dan Posttest

X: Penerapan Model Pembelajaran

Pada penggambaran desain diatas, akan dibagi menjadi 2 kelas antara kelas eksperimen, dimana pada kelas ini akan dilakukan pretest terlebih dahulu untuk melihat kemampuan siswa sebelum diterapkan model pembelajaran, lalu dilakukan penerapan model pembelajaran sesuai rancangan dan diakhir pembelajaran akan dilakukan post test untuk melihat bagaimana hasil setelah penerapan. Di kelas eksperimen di lihat juga bagaimana partisipasi peserta didik selama proses belajar. Lalu pada kelas kontrol hanya dilakukan post test dan pre test tanpa adanya penggunaan model pembelajaran, dimana post test dan pre test melihat hasil sebelum dan sesudah belajar, begitupun saat proses belajar dilihat bagaimana partisipasi siswa saat proses belajar.

### C. Populasi dan sampel

#### 1. Populasi

Berkaitan dengan masalah populasi Arikunto (2006) dalam bukunya berjudul “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis” mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.” Agar hasil penelitian dapat diterapkan pada semua subjek penelitian, pandangan ini tidak membatasi populasi di suatu wilayah pada kualitas tertentu atau

ciri tertentu pula. Populasi pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Jumlah Populasi Penelitian**  
**Kelas VII SMPN 2 Telukjambe Timur**

No	Kelas	Jumlah	
		P	L
1	VII A	16	26
2	VII B	20	20
3	VII C	20	21
4	VII D	20	21
5	VII E	20	22
6	VII F	20	22
7	VII G	20	21
8	VII H	20	21
9	VII I	20	21
10	VII J	20	21
11	VII K	19	22
12	VII L	19	22
Jumlah		234	260

(Sumber: Profil Sekolah, 2023)

## 2. Sampel

Sampel adalah anggota suatu populasi yang berdasarkan kriteria tertentu dapat berfungsi sebagai representasi dari populasi. Menurut pendapat Arikunto (2006), “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Sampel populasi harus dapat mewakili secara akurat. Penulis menggunakan *sampling purposive* dalam penelitian ini, yang melibatkan pemilihan anggota sampel dari populasi dengan pertimbangan tertentu, di mana peneliti melihat terlebih dahulu dari

hasil pembelajaran sebelumnya kelas mana yang memiliki nilai rata-rata yang sama atau seimbang. Kelas VII F dijadikan sebagai kelas kontrol dalam penelitian ini, sedangkan kelas VII E dijadikan sebagai kelas eksperimen. Selain itu, kelas eksperimen akan diajarkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri, sedangkan kelas kontrol akan menggunakan metode konvensional.

**Tabel 3. 2 Sampel Penelitian**

Kelas	Banyaknya		Jumlah	Keterangan
	Laki-laki	Perempuan		
VII E	22	20	42	Kelas eksperimen
VII F	22	20	42	Kelas kontrol

(Sumber: Profil Sekolah, 2023)

#### D. Rancangan eksperimen

Rancangan dalam eksperimen yang akan dilaksanakan, akan ada 2 kelas yang dijadikan subjek. Kelas pertama akan dilakukan perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran dan kelas kedua tidak akan mendapatkan perlakuan atau tidak ada penggunaan model pembelajaran dalam belajar. Seperti yang diilustrasikan di gambar terlampir:

**Gambar 3. 2 Rancangan Eksperimen**

Kelas Eksperimen : O \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ O

Kelas Kontrol : O \_\_\_\_\_ O

Keterangan:

O : Pretest dan Posttest

X: Penerapan Model Pembelajaran

Pada perencanaan awal di kedua kelas baik kelas eksperimen ataupun

kelas kontrol sama-sama akan dilakukan pretest terlebih dahulu, untuk melihat kondisi awal, setelah itu pada kelas eksperimen penggunaan model pembelajaran digunakan untuk melihat kondisi siswa saat proses belajar, terkhusus pada *participatory skills* siswa. Lalu pada kelas kontrol tidak mempergunakan model pembelajaran pada saat proses belajar, tapi masih sama dilihat bagaimana *participatory skills* siswa. Setelah dilakukan penerapan dari keduanya, diakhir ada post test untuk kedua kelas. dari kedua kelas dapat dilihat apakah ada perbedaan atau tidak, Kelas yang digunakan yakni kelas VII E menjadi kelas eksperimen serta kelas VII F menjadi kelas kontrol dengan populasi sekitar 82 orang.

## E. Teknik pengumpulan data

### 1. Jenis instrument

Dalam mengumpulkan data pada penilitian ini menggunakan metode yang terdiri atas pretest dan posttest, observasi, skala sikap.

#### 1) Tes

Tes yang dimaksud yaitu pretest dan post test, soal-soal terdiri atas butir soal dimana setiap soal harus dapat mewakili tujuan pembelajaran dan indikator yang akan diukur. Sasaran dari tes ini yakni kelas VII E menjadi kelas eksperimen serta VII F kelas kontrol.

#### 2) Observasi

Observasi menjadi salah satu teknik yang dipergunakan di penelitian ini. Dimana hal yang diobservasi seperti Kerjasama, percaya diri, berinteraksi, memantau serta mempengaruhi. Observasi dilakukan secara langsung untuk melihat tingkah laku peserta didik,

#### 3) Skala sikap (angket)

Skala sikap berupa beberapa pernyataan mengenai sikap responden yang terikat dengan suatu variabel atau objek. Pada penelitian ini skala sikap hanya digunakan sebagai pendukung dari hasil yang

diperoleh. Skala sikap yang digunakan berbentuk angket dan dilakukan setelah pembelajaran.

## 2. Uji validitas dan Reliabilitas

### a. Uji validitas

Data yang valid adalah evaluasi yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kenyataan. Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi data juga harus valid agar diperoleh hasil yang akurat. Arikunto (2010) mengartikan validitas sebagai skala yang menunjukkan asli atau tidaknya sesuatu. Oleh karena itu, validitas adalah proses menentukan apakah instrumen yang akan digunakan dapat menilai pokok bahasan secara akurat.

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

Keterangan :

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

X = Skor item

Y = Skor Total

N = Banyak Subjek (testi)

Untuk menafsirkan hasil uji validitas, kriteria yang digunakan yaitu:

1. bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid.
2. bila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid.

Pengujian data dengan menggunakan bantuan paket program SPSS 26.

### b. Uji reliabilitas

Berdasarkan Arikunto (2014) reliabilitas merupakan instrumen yang sudah dapat dipercaya atau sudah baik untuk dijadikan alat

dalam pengumpulan data. Dengan menggunakan program SPSS 26, *Alpha Cronbach* diimplementasikan dalam penelitian ini. Suatu variabel dikatakan reliabel jika menghasilkan nilai *Alpha Cronbach*  $> 0,70$  (Nunnaly, 1994). Ini adalah proses pengambilan keputusan dalam pengujian reliabilitas. Rumus *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas instrument

K : jumlah butir pertanyaan atau item

$\sum \sigma_t^2$  : jumlah varians

$\sigma_t^2$  : varians total



### 3. Analisis deskriptif

Sugiyono (2019:2006) menjelaskan bahwa metode deskriptif merupakan metode yang dipakai untuk menganalisis data, dimana akan menjelaskan atau memaparkan data yang sudah ada sebagaimana aslinya (christine & Ika, 2023). Pada nilai deskriptif dapat berupa tabel, grafik, diagram dan sebagainnya. Analisis deskriptif biasanya menjabarkan data penelitian seperti jumlah data, nilai maksimal, minimal, rata-rata serta lainnya.

## F. Uji Prasyarat Data

### 1. Uji prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji ini dilaksanakan guna menguji apakah data penelitian yang digunakan terdistribusi dengan normal. Uji yang dipergunakan ialah uji *Shapiro - wilk*. Dasar dari pengambilan keputusan uji normalitas yakni:

1. Bila nilai *Sig*  $>$  dari 0,05, maka data penelitian berdistribusi normal.

2. Bila nilai  $Sig <$  dari 0,05, maka data penelitian tidak berdistribusi normal.
- b. Uji Homogenitas

Apakah dua kategori data mempunyai varian data yang sama ditentukan oleh uji homogenitas. Untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang variansinya sama, dilakukan uji homogenitas. 0,05 adalah tingkat signifikansi yang digunakan untuk menilai homogenitas varian antara dua kelompok data. Dalam konteks hasil uji homogenitas, hal-hal berikut ini menjadi landasan pengambilan keputusan:

  1. Bila nilai  $Sig < 0.05$ , maka data tidak bersifat homogen.
  2. Bila nilai  $Sig > 0.05$ , maka data bersifat homogen.
- c. Regresi Linear Sederhana

Penelitian ini menggunakan regresi linear sederhana yaitu untuk menentukan satu variabel independen (X) dan satu variabel dependen (Y). Pada uji ini dapat dilihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap pembentukan *participatory skills* siswa pada mata pelajaran pendidikan pancasila.

Berikut persamaan umum pada regresi linear sederhana yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

Y : variabel terikat (*Participatory skills*)

X : variabel bebas (model pembelajaran inkuiri)

a : nilai konstanta

b : koefisien regresi

e : eror term

## G. Analisis Data

### a. Uji Hipotesis

Uji ini dijalankan guna mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari penerapan model pembelajaran inkuiri (X) menjadi

variabel bebas terhadap pembentukan *participatory skills* peserta didik (Y) menjadi variabel terikat. Berlandaskan hasil uji Independent Sample t-test. Rumus manual menghitung uji Independent Sample t-Test:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

$X_1$  : rata-rata sampel 1

$X_2$  : rata-rata sampel 2

$S_1$  : simpangan baku sampel 1

$S_2$  : simpangan baku sampel 2

$S_1^2$  : varians sampel 1

$S_2^2$  : varians sampel 2

$R$  : korelasi antara 2 sampel

$n_1$  : banyak sampel 1

$n_2$  : banyak sampel

## H. Hipotesis Statistik

Menurut Seniati, dkk (2005) hipotesis statistik ialah pernyataan yang dapat diuji secara statistik terkait hubungan antara dua atau lebih variabel penelitian. Hipotesis statistik mempunyai 2 bentuk, yakni hipotesis alternatif ( $H_a$ ) serta hipotesis nol ( $H_0$ ). Sesuai dengan rumusan pada penelitian ini variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri, dan variabel terikat yaitu *participatory skill* siswa. Hipotesis statistik yang dipergunakan, yaitu:

$H_0: \beta = 0$  berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran

Inkuiri terhadap pembentukan *participatory skills* siswa.

$H_a: \beta \neq 0$  “tidak sama dengan nol” berarti ada pengaruh model

pembelajaran inkuiri terhadap pembentukan *participatory skills* siswa