# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## Desain Penelitian

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian eksperimen. Menurut (Arlini et al., 2017) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian *Pre-Eksperimental Design*, yaitu sebuah metode penelitian yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok pembanding. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada tema "indahnya keragaman di negeriku" di kelas IV SDN 06 Bagan Dalam.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan *One Group Pretest Posttest Desain*

**Gambar 3.1 *One Group Pretest Postest Design***

O1 X O2

Sumber : (Wahyu Ramdani et al., 2023)

Keterangan :

O1 : Tes awal (*pretest*)

O2 : Tes akhir (*postest*)

X : Perlakuan (Model *Project Based Learning*)

## Partisipan

Partisipan yang terlibat dari penelitian ini adalah kelas IV SDN 06 Bagan Dalam, dengan jumlah pertisipan berjumlah 36 siswa.

Secara spesifik kelas IV memiliki karakteristik kemampuan belajar yang di lihat dari hasil belajar di SDN 06 Bagan Dalam yang masih dibawah KKM.

## Populasi dan Sampel

1. **Populasi**

Populasi penelitian adalah seluruh kelompok atau subjek yang menjadi fokus dalam sebuah penelitian. Sebelum memulai penelitian, penting untuk menetapkan siapa saja yang termasuk dalam populasi tersebut serta memilih sampel, yaitu sebagian dari populasi yang akan diteliti secara lebih mendalam. Menurut (Junaris & Haryanti, 2024) Populasi adalah keseluruhan bahan atau elemen yang diselidiki dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki. Peneliti memilih populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa IV SDN 06 Bagan Dalam.

1. **Sampel**

Sampel dipilih setelah menentukan populasi untuk mempermudah proses peneliti. Dengan memilih sampel, peneliti hanya perlu mengamati sejumlah kecil objek dari populasi yang besar, yang membuat penelitian lebih praktis dan tetap akurat.Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*.*Sample random sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

Dalam penelitian ini, kelas IV dipilih sebagai sampel dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang.Pemilihan kelas ini didasarkan pada hasil observasi sebelumnya yang menunjukan bahwa karakteristik siswa di kelas ini sesuai dengan kebutuhan penelitian.Observasi tersebut juga mengungkapkan bahwa banyak siswa di kelas IV yang hasil belajarnya pada tema indahnya keragaman di negeriku masih berada di bawah (KKM).Oleh karena itu, diperlukan penyelidikan lebih lanjut untuk memahami dan mengatasi masalah ini.

## Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian.Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan data yang relevan, digunakan alat yang dikenal sebagai instrumen penelitian.Instrumen tersebut berupa tes hasil belajar.Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur berbagai pengaruh antara satu variabel dengan variabel lainnya.Dalam konteks penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar.

1. **Tes hasil belajar siswa**

Tes adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur atau menilai suatu aspek dalam situasi tertentu, menggunakan aturan dan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.Dalam hal ini, tes tersebut berbentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 pertanyaan, dengan materi "Indahnya Keragaman di Negeriku."

1. Tes Awal (*pretest*)

Tes ini dirancang untuk menilai kemampuan awal siswa dan membantu peneliti dalam pembagian kelompok. Tes ini diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai.

1. Tes Akhir (*posttest*)

Tes ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa setelah diterapkannya model pembelajaran project based learningpada materi "Indahnya Keragaman di Negeriku". Tes ini diberikan setelah proses pembelajaran selesai, untuk menilai hasil belajar dan seberapa baik siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh selama kegiatan belajar.

## Prosedur Penelitian

Langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan populasi dan sampel penelitian
2. Menjadi kelas eksperimen di kelas IV
3. Setelah mengetahui hasil tes awal (*pretest*)dan tes akhir (*posttest*) diperoleh data primer yang menjadi data utama penelitian
4. Menganalisis data
5. Menyimpulkan hasil penelitian

## Analisis Data

Analisis data adalah proses untuk mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari penelitian. Dalam pendekatan deskriptif kuantitatif, peneliti mengumpulkan angka-angka sebagai data.Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan analisis untuk memahami dan menarik kesimpulan dari data tersebut.

Setelah data dikumpulkan dari lapangan, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut menggunakan rumus statistik. Peneliti akan menggunakan uji-t untuk menilai bagaimana model pembelajaran Project Based Learning mempengaruhi hasil belajar siswa. Proses analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mengolah dan menyajikan data sehingga dapat memahami dan menggambarkan informasi yang terkandung di dalamnya secara jelas dan ringkas. Hasil balajar tema “Indahnya Keragaman di Negeriku,”analisis ini dilakukan dengan cara menggambarkan data hasil belajar siswa apa adanya tanpa menarik kesimpulan yang berlaku secara umum.

Dalam tema "Indahnya Keragaman di Negeriku," tujuan pembelajaran adalah agar setiap siswa dapat mencapai hasil yang baik, baik secara individu maupun secara keseluruhan dalam kelas.Untuk dinyatakan lulus, setiap siswa harus memperoleh nilai minimal 75 dari 100, sesuai dengan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah.Agar seluruh kelas dapat dinyatakan lulus, minimal 75% dari siswa dalam kelas harus mencapai nilai minimal 75.

### 3.6.2 Analisis statistik Inferensial

Analisis inferensial adalah cabang statistik yang menawarkan metode atau aturan untuk membuat kesimpulan umum berdasarkan adat yang telah dikumpulkan dan diolah. Menurut (Mustafa, 2022) Statistik inferensial merupakan komponen atau bagian dari ilmu dalam bidang statistik yang memiliki tujuan untuk menelaah bagaimana cara penarikan kesimpulan tentang keseluruhan data dari sebuah populasi yang berlandaskan dari hasil penelitian dalam sampel yang diteliti.

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Teknik Analisis inferensial digunakan untuk menarik kesimpulan tentang populasi dan sampel yang ditarik dari populasinya yaitu :

HO :Tidak ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa.

Ha : Ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa.

Penguji yang di lakukan Uji signifikan (uji -t) adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua kelompok sampel. Langkah-langkah umum untuk melakukan uji-t adalah sebagai berikut:

* 1. Membuat tabel penolong untuk mencari nilai *t*
  2. Mean (rata- rata)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata – rata dari kelompok tersebut, dengan rumus mean yaitu :



Sumber : (Ginantia et al., 2023)

Keterangan :

 = rata – rata hitung

 = nilai x ke i sampai ke n

 = banyaknya sampel

* 1. Menghitung Varian ( S2) dengan rumus :



* 1. Menghitung korelasi dengan rumus :



* 1. Menghitung Nilai Standar Deviasi dengan rumus :



Sumber : (Rahayu et al., 2023)

Keterangan :

Rxy = Koefesien korelasi

n = Jumlah siswa yang megikuti tes

x = Skor butir soal item yang dicari validitasnya

y = Skor total butir soal

* 1. Menghitung Nilai thitung dengan rumus :

=

Sumber : (Dewi et al., 2016)

Keterangan :

X 1 = rata-rata sampel 1 (sebelum menggunakan )

X 2 = rata-rata sampel 2 (sesudah menggunakan )

S1 =simpangan baku sampel 1 (sebelum menggunakan)

S2 = simpangan baku sampel 2 (sesudah menggunakan)

S12 = varians sampel 1

S22 = varians sampel 2

r = korelasi antara dua sampel

* 1. Menghitung ttabel dengan persamaan :

Ttabel = taraf signifikansi α=5% (0.05) karena menggunakan *two tails*, maka α:2 = 0.05/2=0.025

db= n-1

* 1. Membuat kesimpulan hasil penelitian :

Jika thitung < ttabel maka Ho diterima Ha ditolak

Jika thitung >ttabel maka Ho ditolak Ha diterima