**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Dalam suatu penelitian tidak lepas dari desain penelitian demikian juga dalam penelitian ini, maka dari itu dapat dijelaskan mengenai desaian penelitian sebagai berikut:

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bertujuan menguji hipotesis dari data-data yang telah dikumpulkan sesusai dengan teori dan konsep sebelumnya. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian *Quasy Exsperimenta. Quasi eksperiment*al didefinisikan sebagai eskperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (Abraham and Supriyati 2022). Metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari model *Project Based Learning* terhadap keaktifan belajar siswa pada pembelajaran tematik tema udara bersih bagi kesehatan di SD Negeri

104261 Sukajadi .

Desaian penelitian ini ialah *Two-group Design*. *Two-group Design* adalah jenis desain penelitian eksperimental dimana terdapat dua kelompok yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas IV A dan IV B yang dimana kelas A menjadi kelompok eksperimen dan kelas B menjadi kelompok kontrol.

Desain penelitian Two-group Design diciptakan oleh Donald T. Campbell dan Julian C. Stanley pada tahun 1963. Desain ini merupakan salah satu desain penelitian eksperimental yang sederhana namun cukup efektif untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap hasil yang diinginkan. Desain ini terdidi dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dimana masing- masing kelompok diberikan Pra-Observasi sebelum perlakuan dan Pasca-Observasi setelah diberikan perlakuan.

Bentuk desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Class* | *Pra-Observation* | *Treatment* | *Pasca-Observation* |
| **E** | X1 | T1 | Y1 |
| **K** | X2 | T2 | Y2 |

**Tabel 3.1 Desaian Penelitian**

Keterangan (Hendrik & Minarni, 2019) : E = *Experiment Class*

K = *Control Class*

X1 = *Experiment Group Pra-Observation*

X2 = *Control Group Pra-Observation* T1 = *Project Based Learning Model* T2 = *Conventional Model*

Y1 = *Experiment Group Pasca-Observation*

Y2 = *control Group Pasca-Observation*

**3.2 Subjek dan Objek Penelitian**

Pada umumnya, subjek penelitian adalah individu atau kelompok yang menjadi fokus studi, sedangkan objek penelitian adalah fenomena atau hal yang diamati. Untuk metode kuantitatif, subjek penelitiannya disebut responden, karena merespon pertanyaan survei dengan memberikan informasi. Objek penelitian merupakan sesuatu yang mejadi perhatian dalam sebuah penelitian karena objek penelitian merupakan sasaran yang hendak dicapai untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang terjadi.

Dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian ini ialah siswa kelas IV SDN

104261 Sukajadi dan yang menjadi objek dalam penelitian ini ialah keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 104261 Sukajadi.

**3.3 Populasi dan Sampel**

**3.3.1 Populasi**

Menurut Sugiyono populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan sekelompok individu atau elemen yang memiliki karakteristik atau ciri yang sama dan menjadi fokus dalam suatu studi atau analisis. Sehingga populasi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 104261 Sukajadi.

**3.3.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel pada penelitian ini menggunakan *Teknik probability sampling*. Teknik ini merupakan Teknik simple sampling. Dapat dikatakan simple (sederhana) dikarenakan setiap anggota populasi memiliki peluang sama dipilih menjadi sampel dengan peluang yang sama. (Deepublish 2021). Sesuai dengan pendapat Arikunto mengemukakan bahwa, Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil seluruhnya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya bila subjek lebih dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% dari populasi sehingga dalam teknik pengabilan sampel terpenuhi.

Dari pendapat di atas maka penulis menetapkan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 29 siswa kelas IV A dan 30 siswa kelas IV B SDN 104261 Sukajadi dikarenakan subjeknya <100 maka diambil keseluruhan

siswa kelas IV.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Kelas | Perlakuan | Total |
| 1 | IV-A | Eksperimen | 29 siswa |
| 2 | IV-B | Kontrol | 30 siswa |
| Jumlah Keseluruhan | 59 siswa |

**Tabel 3.2 Sampel**

**3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau teknik yang digunakan peneliti sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian yang akan ditelitinya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Observasi digunakan dengan tujuan untuk mengetahui keaktifan belajar siswa sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan.

**3.4.1 Kisi-Kisi Instrumen**

Kisi-kisi pada instrument ini mengarah pada indikator keaktifan belajar menurut Sudjana :

**Kisi-kisi Instrumen Pra-observasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indikator | Kegiatan |
| 1. | Turut serta | a. Siswa semangat memulai pembelajaran |
| melaksanakan | b. Siswa bersikap tertib saat berada di dalam kelas |
| tugas |  |
| 2 | Terlibat dalam | a. Siswa memperhatikan guru |
| pemecahan | b. Siswa ikut serta dalam proses pembelajaran |
| masalah |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Bertanya untuk | a. Siswa mengajukan pertanyaan |
| menggali | b. Siswa mampu mendengarkan penjelasan dari |
| pemahaman | guru untuk meningkatkan pemahamannya |
| 4 | Berusaha untuk | a. Siswa mau mencari solusi dari permasalahan |
| memecahkan | yang ada |
| masalah | b. Siswa berusaha memahami persoalan yang |
|  | diberikan |
| 5 | Melakukan Diskusi | a. Siswa melakukan pengajuan pendapat dengan |
| kelompok | temannya |
|  | b. Siswa mampu menerima pendapat temannya |
| 6 | Mampu menilai | a. Siswa mau mengikuti proses pembuatan proyek |
| kemampuan | b. Siswa mampu mengasah kemampuannya |
| dirinya |  |
| 7 | Mampu berlatih | a. Siswa bersemangat menemukan solusi |
| memecahkan | b. Siswa ikut serta menemukan solusi |
| masalah |  |
| 8 | Menggunakan atau | a. Mengikuti pembuatan proyek dengan tertib |
| menerapkan apa | b. Berusaha mencari cara agar pembuatan proyek |
| yang telah | dapat diterapkan sesuai arahan guru |
| diperolehnya dalam |  |

43

menyelesaikan

tugas

**Tabel 3.3 Pra-observasi**

**Kisi-Kisi Instrumen Pasca-observasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Indikator | Kegiatan |
| 1. | Turut serta | c. Siswa mengikuti arahan dari guru |
| melaksanakan | d. Pandangan siswa fokus kepada guru/materi |
| tugas |  |
| 2 | Terlibat dalam | c. Siswa menjawab pertanyaan dari guru |
| pemecahan | d. Siswa menjawab pertanyaan dari teman |
| masalah | sekelasnya |
| 3 | Bertanya untuk | c. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru |
| menggali | d. Siswa mengamati penjelasan guru |
| pemahaman |  |
| 4 | Berusaha untuk | c. Siswa mampu menemukan solusi dari |
| memecahkan | permasalahan yang diberikan |
| masalah | d. Siswa menggali informasi mengenai |
|  | permasalahan yang ada |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Melakukan Diskusi | c. Siswa dan temannya berkerjasama sesuai |
| kelompok | petunjuk guru |
|  | d. Siswa mampu memberikan pendapat |
| 6 | Mampu menilai | c. Siswa mau mengasah ketrampilannya dalam |
| kemampuan | pembuatan proyek |
| dirinya | d. Siswa mampu mengerjakan proyek |
| 7 | Mampu berlatih | c. Siswa memiliki semangat untuk mencari tahu |
| memecahkan | permasalahan yang ada |
| masalah | d. Siswa berusaha menemukan solusi |
| 8 | Menggunakan atau | c. Menyelesaikan tugas proyek sampai tuntas |
| menerapkan apa | d. Menerapkan cara pembuatan proyek sesuai |
| yang telah | arahan guru |
| diperolehnya dalam |  |
| menyelesaikan |  |
| tugas |  |

**Tabel 3.4 Pasca-observasi**

**3.4.2 Kriteria Penilaian**

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Teknik pelaksanaan observasi ini dapat dilakukan secara

langsung yaitu pengamat berada langsung bersama objek yang diselidiki dan tidak langsung yakni pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya suatu peristiwa yang diselidiki. Observasi digunakan untuk mengamati keaktifan peserta didik setelah adanya penggunaan model pembelajaran *project based learning*.

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti akan menggunakan lembar observasi yang berisi langkah model pembelajaran project based learning dan indikator keaktifan peserta didik. untuk menghitung penilaian hasil observasi peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Pedoman penskoran keaktifan peserta didik :

���� ���𝑖𝑎� ������𝑎 �𝑖�𝑖�

���𝑎� ����

𝑥 100 =

**Tabel 3.5 Kriteria Penilaian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Respon | Nilai |
| 1 | SB | Sangat Baik | 5 |
| 2 | B | Baik | 4 |
| 3 | C | Cukup | 3 |
| 4 | K | Kurang | 2 |
| 5 | SK | Sangat Kurang | 1 |

(Hidayati, Junus, and Syam 2021)

**3.5 Teknik Analisis Data**

Analisis distribusi frekuensi dilakukan untuk mengetahui klasifikasi beserta presentase tingkat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran project based learning terhadap keaktifan peserta didik. Analisis ditribusi frekuensi menggunakan rumus interval yang dikemukakan oleh (Yusri 2020) dengan persamaan sebagai berikut :

Keterangan: 𝐼 = 𝑁� − 𝑁�

I = Interval

NT = Nilai tertinggi

NR = Nilai terendah

Dapat disimpulkan bahwa analis data merupakan proses merangkum, menginterprestasi dan menyajikan informasi yang diperoleh dari data. Tujuan utama dalam analisis data adalah mengambil kesimpulan yang dapat digunakan untuk membuat keputusan atau menyampaikan informasi yang bermanfaat. Adapun tujuan pada penelitian data pada penelitian ini adalah untuk memperoleh data kepastian apakah perbedaan terhadap keaktifan belajar siswa pada kegiatan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* di kelas IV SDN

104262 Sukajadi.

**3.5.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian untuk mengetahui apakah data penelitian yang digunakan terdistribusi dengan normal. Uji normalitas menggunakan SPSS

23 untuk memperoleh koefisien signifikasi. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogrov Smirnov. Uji normalitas dengan bantuan SPSS 23 dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Klik menu Analyze, kemudian masuk ke Descriptive Statistics, lalu Explore.

2. Pada jendela Explore, terdapat kolom Dependent List, pindahkan variabel yang ingin diuji ke kolom tersebut.

3. Pilih Both pada Display. Centang bagian Descriptive, lalu isi Confidence

Interval for Mean dengan angka tertentu yang sesuai kebutuhan.

4. Kemudian klik Continue.

5. Klik Plots, lalu beri centang pada Normality plots with tests. Jika sudah, klik

Continue kemudian klik OK.

Dasar pengambilan keputusan hasil uji normalitas sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal

2. Jika nilai Sig < 0.05, maka data penelitian berdistribusi tidak normal

**3.5.2 Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas menggunakan SPSS 23 untuk memperoleh koefisien signifikasi. Uji normalitas dengan bantuan SPSS 23 dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Klik menu Analyze, kemudian masuk ke Descriptive Statistics, lalu Explore.

2. Pada jendela Explore, terdapat kolom Dependent List, pindahkan variabel yang ingin diuji ke kolom tersebut.

3. Pilih Both pada Display. Centang bagian Descriptive, lalu isi Confidence

Interval for Mean dengan angka tertentu yang sesuai kebutuhan.

4. Kemudian klik Continue.

5. Klik Plots, lalu beri centang pada Normality plots with tests. Jika sudah, klik

Continue kemudian klik OK.

Dasar pengambilan keputusan hasil uji normalitas sebagai berikut:

1) Jika nilai Sig > 0.05, maka data penelitian homogen

2) Jika nilai Sig < 0.05, maka data penelitian tidak homogen

**3.5.3 Uji Independent T-test**

Uji Independent Sample T-Test Analisis yang digunakan untuk uji hipotesis penelitian yaitu uji beda atau uji T. Uji T yang digunakan yaitu Uji Independent Sample T-Test. Uji Independent Sample T-Test adalah metode yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (independent). Pada prinsipnya uji Independent Sample T-Test berfungsi untuk mengetahui apakah ada perbedaan mean antara 2 sampel dengan membandingkan dua mean sampelnya. Pengujian hipotesis yang dilakukan dengan analisis Independent Sample T-test pada program SPSS, dasar pengambilan keputusan juga dapat dilakukan dengan melihat nilai Sig. sebagai berikut:

1) Jika nilai Sig > 0.05, maka H0 diterima dan Ha ditolak

2) Jika nilai Sig < 0.05, maka H0 ditolak dan Ha diterima