

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2013), dalam desain ini mempunyai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menerapkan pembelajaran dengan model *Student Facilitator And Explaining*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang menerapkan pembelajaran secara umum dengan metode ceramah sebagaimana biasanya yang diterapkan di sekolah yang digunakan untuk penelitian.

Metode penelitian eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi eksperiment*. *Quasi eksperiment* mempunyai kelompok kontrol yang dipilih secara sengaja oleh peneliti sebagai kelompok yang akan dibandingkan. Pada penelitian ini yang digunakan adalah *Quasi Experimental Nonequivalent Control Group Design*. Pada penelitian ini Kelompok pertama tidak diberi perlakuan dan kelompok kedua diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* disebut kelompok eksperimen. Kelompok yang tidak diberi perlakuan dan melaksanakan pembelajaran yang digunakan sehari-hari dengan model pembelajaran ceramah sebagaimana biasanya disebut kelompok kontrol. Desain penelitian dapat digambarkan Sugiyono (2013), sebagai berikut :

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| O <sub>1</sub> | X | O <sub>2</sub> |
| O <sub>3</sub> |   | O <sub>4</sub> |

**Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian**

Keterangan :

X = Perlakuan dengan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*

$O_1$  = Hasil *pre-test* kelompok eksperimen

$O_2$  = Hasil *post-test* kelompok eksperimen

$O_3$  = Hasil *pre-test* kelompok kontrol

$O_4$  = Hasil *post-test* kelompok kontrol

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 200 Gresik berlokasi di Jl. Raya Kedamean No.45, RT.013/RW.05, Ngepung, Kec. Kedamean, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61175, Indonesia

### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal kelas III UPT SD Negeri 200 Gresik.

## **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas III di UPT SD Negeri 200 Gresik yang terdiri dari 2 kelas. Untuk kelas IIIA terdiri dari 28 siswa dan kelas IIIB terdiri dari 26 siswa. Jadi jumlah keseluruhan siswa kelas III adalah 54 siswa. Arikunto (2011) berpendapat bahwa apabila subyek kurang dari 100 orang, maka lebih baik diambil semuanya sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Maka dari itu jumlah populasi siswa sebanyak 54 orang yang berarti kurang dari 100, maka peneliti berpijak dengan pendapat ahli di atas artinya populasi yang digunakan yaitu seluruh siswa kelas III di UPT SD Negeri 200 Gresik.

## **D. Materi Pembelajaran**

Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah mengenai materi pecahan pada kelas III.

## E. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, nilai, orang, benda atau aktivitas yang mempunyai variasi tertentu yang dipilih peneliti untuk diteliti dan selanjutnya diambil kesimpulan. Nurdin & Hartati (2019) dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) yang ingin dilihat pengaruhnya terhadap variabel terikat (Y)

1. Variabel bebas (X) (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)*.
2. Variabel terikat (Y) (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar materi pecahan.

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini dibagi dalam empat tahap, yaitu :

1. Tahap Pra Penelitian
  - a. Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan observasi.
  - b. Peneliti konsultasi dengan wali kelas dengan menanyakan kondisi siswa, jumlah siswa yang akan dijadikan subyek penelitian.
  - c. Melakukan pengamatan di kelas III UPT SD Negeri Gresik.
2. Tahap Perencanaan
  - a. Membuat modul ajar
  - b. Menyusun instrument penelitian
3. Tahap Pelaksanaan
  - a. Memberikan *pretest*

*Pretest* dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mencakup bahasan tentang pecahan. Tujuan dilaksanakan *pretest* yaitu untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum pembelajaran.

- b. Memberikan perlakuan (*treatment*)

Penelitian ini dilakukan 2 kali pertemuan. Pada tahap ini kegiatan belajar mengajar untuk kelas eksperimen dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dan pada kelas kontrol dilaksanakan tidak menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)*.

- c. Memberikan *posttest*

*Posttest* dilaksanakan pada akhir pembelajaran yang bobot soal sama dengan *pretest*. *Posttest* dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

5. Tahap Pelaporan Hasil Penelitian

- a. Hasil dari penelitian dilaporkan dan disusun sesuai dengan aturan penulisan.
- b. Hasil penelitian merupakan data yang berupa fakta dari penelitian yang dilakukan.

## **G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan yang ditetapkan (Sugiyono, 2013). Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data :

- a. Tes

Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi pecahan sehingga dapat mengetahui perbedaan

hasil belajar siswa antara siswa yang proses belajar diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan hasil belajar siswa yang tidak menerapkan model pembelajaran *SFAE*.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menganalisis suatu dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya maupun elektronik (Nilamsari, 2014). Dalam penelitian teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa dokumentasi foto berlangsungnya pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat. Dalam hubungannya dalam penelitian ini, maka instrumen berarti alat untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah :

a. Lembar Tes

Dalam penelitian ini yang dinilai adalah hasil kognitif dari siswa. Instrumen memiliki kedudukan yang sangat penting karena sebagai alat ukur sekaligus menjadi gambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai penelitian hipotesis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal yang diadaptasi dari peneliti sebelumnya (Desrina, 2022). Terdapat 2 tes sebagai berikut :

1) *Pretest*

Kegiatan tes ini dilakukan sebelum pembelajaran dengan tujuan mengetahui hasil belajar pada materi pecahan kepada siswa pada kelas eksperimen.

## 2) *Posttest*

Pada tahap ini, siswa diberikan sejumlah soal yang terstruktur untuk membandingkan hasil belajar pada materi pecahan kepada siswa pada kelas eksperimen.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan inferensial (Sugiyono, 2013). Berikut adalah teknik analisis data penelitian :

### a. Analisis Data Tes

Hasil tes yang telah diperoleh dari siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengolah data dari hasil tes yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas III UPT SD Negeri 200 Gresik. Dalam penelitian ini terdapat tabel yang menentukan kategori nilai hasil belajar menurut (Arikunto, 2011) dapat dilihat dari tabel berikut :

**Tabel 3. 1 Kategorisasi Skor Hasil Belajar**

| Rentang skor | Huruf | Kategori    |
|--------------|-------|-------------|
| 80 - 100     | A     | Sangat Baik |
| 66 - 79      | B     | Baik        |
| 56 - 65      | C     | Cukup       |
| 40 - 55      | D     | Kurang      |
| 0 - 39       | E     | Gagal       |

Berdasarkan Tabel 3.1 hasil belajar tersebut, dapat diartikan bahwa siswa yang memiliki nilai kurang dari 70 maka nilai tersebut dapat dikategorikan masih dibawah KKM.

### 1. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial adalah sebuah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Dalam penelitian ini terdapat Analisis ini memiliki cara yang beragam, tetapi disini peneliti menggunakan beberapa teknik analisis yang akan dijelaskan dibawah ini :

a. Uji normalitas

Sebuah analisis yang dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*. Untuk menguji normalitas ini digunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16.0 *for windows*. Data hasil belajar siswa akan berdistribusi normal jika signifikansi  $> 0,05$ . Sebaliknya jika tidak berdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$ . Adapun taraf kesalahan (a) yang digunakan adalah 0,05. Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berasal dari popiulasi yang berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

★ Pengujian homogenitas variansi adalah pengujian untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Uji ini dilakukan dengan menggunakan uji *Leavene Statistic*. Pengujian ini menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16.0 *for windows*. Adapun taraf kesalahan (taraf signifikan) yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ .

Kaidah pengujiannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig  $> 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (data homogen)

2) Jika nilai Sig < 0.05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (data tidak homogen).

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dilakukan uji parametrik yaitu uji t. Jika hasil normalitas dan homogenitas adalah normal dan homogen. Jika hasil uji normalitas dan homogenitas data tidak normal dan tidak homogen maka akan dilakukan uji hipotesis non parametrik atau dengan menggunakan uji *wilcoxon* pada program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16.0 *for windows*. Adapun taraf kesalahan (a) yang digunakan adalah 0,05 dan  $df = N-2$ . Untuk menguji hipotesis tersebut, diuji secara inferensial yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* terhadap hasil belajar materi pecahan kelas III di UPT SD Negeri 200 Gresik.

$H_1$  = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* terhadap hasil belajar materi pecahan kelas III di UPT SD Negeri 200 Gresik.

Kaidah Pengujian:

Jika  $sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika  $sig < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Atau jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* terhadap hasil belajar materi pecahan kelas III UPT SD Negeri



200 Gresik. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* berbantuan media benda konkret terhadap hasil belajar materi pecahan kelas III UPT SD Negeri 200 Gresik.



**Tabel 3. 2 Matriks Penelitian**

| No | Tujuan Penelitian   | Teknik     | Instrumen Penelitian | Analisis Data  |
|----|---|------------|----------------------|--|
| 1. | Membuktikan pengaruh model pembelajaran <i>Student Facilitator And Explaining (SFAE)</i> berbantuan media benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar materi pecahan kelas III | Eksperimen | Lembar Tes           | Analisis Statistik Inferensial :<br>Uji normalitas,<br>uji homogenitas,<br>dan uji hipotesis |

