

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif. “penelitian komparatif yaitu penelitian yang ingin membandingkan dua atau tiga kejadian dengan melihat penyebab-penyebabnya” (Van dalen dalam Arikunto, 2002: 236)

Dalam penelitian ini, peneliti ingin membandingkan hasil belajar matematika berdasarkan gaya belajar menurut Gregorc di kelas VIII SMP NEGERI 2 GRESIK pada materi Luas Permukaan serta Volume Kubus dan Balok.

#### **3.2 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

##### **3.2.1 Populasi Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Gresik tahun pelajaran 2012-2013 yang berjumlah 200 peserta didik dan terbagi ke dalam enam kelas yaitu kelas VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, dan VIII G. Dengan rincian sebagai berikut :

Kelas VIII B terdiri dari 34 peserta didik.

Kelas VIII C terdiri dari 34 peserta didik.

Kelas VIII D terdiri dari 34 peserta didik.

Kelas VIII E terdiri dari 32 peserta didik.

Kelas VIII F terdiri dari 33 peserta didik.

Kelas VIII G terdiri dari 33 peserta didik

Kelas VIII A, berdasarkan saran guru kelas tidak dijadikan populasi karena kelas tersebut merupakan kelas unggulan.

##### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik random sampling yaitu pengambilan kelas secara acak. Sebelum

melakukan random, peneliti terlebih dahulu melakukan uji homogenitas terhadap enam kelas tersebut. Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah data nilai UAS Ganjil mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Gresik tahun pelajaran 2012-2013.

Setelah dilakukan uji homogenitas dari keseluruhan kelas tersebut, selanjutnya peneliti melakukan pengundian terhadap kelas yang homogen untuk menentukan kelas sampel dengan cara pengundian.

Untuk pengundian, peneliti menggunakan cara dengan menuliskan semua nama-nama kelas VIII pada kertas kecil-kecil, kemudian kertas tersebut digulung. Sebelum mengambil gulungan, terlebih dahulu peneliti menetapkan bahwa gulungan yang terambil pertama yang akan menjadi sampel penelitian.

Sedangkan untuk menentukan kelompok hasil belajar peserta didik mana yang termasuk dalam gaya belajar sekuensial konkret, sekuensial abstrak, random konkret, dan random abstrak peneliti akan memberikan kuisisioner gaya belajar menurut Gregorc kepada masing-masing peserta didik di kelas yang menjadi sampel penelitian.

### **3.3 VARIABEL PENELITIAN**

Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah :

$Y_1$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar sekuensial konkret.

$Y_2$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar sekuensial abstrak.

$Y_3$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar random konkret.

$Y_4$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar random abstrak.

### **3.4 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP NEGERI 2 GRESIK Jl. KH. Kholil No.16 Gresik pada semester genap tahun pelajaran 2012-2013.

### **3.5 RANCANGAN PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang sistematis sangat diperlukan agar penelitian memberi hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Rancangan penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**RANCANGAN PENELITIAN**

| <b>Kelompok gaya belajar</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Hasil Belajar</b> |
|------------------------------|------------------|----------------------|
| Sekuensial Konkret.          | $X_1$            | $Y_1$                |
| Sekuensial Abstrak.          | $X_1$            | $Y_2$                |
| Random Konkret.              | $X_1$            | $Y_3$                |
| Random Abstrak.              | $X_1$            | $Y_4$                |

Keterangan :

1.  $X_1$  : Pembelajaran dengan perlakuan yang sama pada semua sampel.
2.  $Y_1$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar sekuensial konkret.
3.  $Y_2$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar sekuensial abstrak.
4.  $Y_3$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar random konkret.
5.  $Y_4$  : Hasil belajar peserta didik kelompok gaya belajar random abstrak.

### **3.6 PROSEDUR PENELITIAN**

Berdasarkan rancangan penelitian dan data yang ingin diperoleh dalam penelitian, maka prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu :

#### **3.6.1 Tahap Persiapan**

Sebagai langkah awal sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan tindakan pendahuluan agar dalam penelitian mendapatkan hasil yang sesuai dengan hal yang diharapkan. Langkah awal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Menyiapkan proposal penelitian, memilih materi yang sesuai dengan judul penelitian, menentukan waktu dan tempat penelitian.
- Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian dan materi yang sesuai dengan judul penelitian.

- Meminta izin kepada pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
- Berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika (guru mitra) mengenai waktu pembelajaran baik jumlah pertemuan dalam pembelajaran ataupun waktu pertemuan.

### 3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Adapun tahap-tahap pelaksanaan dalam penelitian sebagai berikut :

#### 1. Perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Menyiapkan silabus
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Menyiapkan materi-materi pembelajaran yang akan disajikan.
- d. Menyiapkan lembar kuisioner gaya belajar menurut Gregorc, yang merupakan tes untuk menentukan gaya belajar dalam penelitian ini.
- e. Menyiapkan LKS serta soal tes untuk menentukan hasil belajar siswa sesuai materi yang dipelajari.

#### 2. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaannya, dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun pada perencanaan. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, peneliti melakukan tes gaya belajar terlebih dahulu. Agar penelitian berjalan lancar, peneliti sebelumnya telah menyiapkan materi yang akan digunakan di kelas nantinya.

Dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *direct learning*. Model pembelajaran ini memiliki 5 tahapan, sebagai berikut:

#### **Fase 1 : Fase Orientasi**

Pada fase ini guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran yang meliputi:

- Kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa

- Mendiskusikan atau menginformasikan tujuan pembelajaran Memberi penjelasan atau arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan
- Menginformasikan materi atau konsep yang akan digunakan dan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran
- Menginformasikan kerangka pelajaran
- Memotivasi siswa

### **Fase 2 : Fase Presentasi/Demonstrasi**

Pada fase ini guru menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep atau keterampilan yang meliputi:

- Penyajian materi
- Pemberian contoh konsep
- Pemodelan/peragaan keterampilan
- Menjelaskan ulang hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti oleh siswa

### **Fase 3 : Fase Latihan Terstruktur**

Dalam fase ini, guru merencanakan dan memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan latihan-latihan awal. Guru memberikan penguatan terhadap respon siswa yang benar dan mengoreksi yang salah.

### **Fase 4 : Fase Latihan Terbimbing**

Pada fase ini, siswa diberi kesempatan untuk berlatih konsep dan keterampilan serta menerapkan pengetahuan atau keterampilan tersebut ke situasi kehidupan nyata. Latihan terbimbing ini dapat digunakan guru untuk mengakses kemampuan siswa dalam melakukan tugas, mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik atau tidak, serta memberikan umpan balik. Guru memonitor dan memberikan bimbingan jika perlu.

### **Fase 5 : Fase Latihan Mandiri**

Siswa melakukan kegiatan latihan secara mandiri, dan guru memberikan umpan balik bagi keberhasilan siswa.

### 3.7 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode untuk mendapatkan data dokumen yang digunakan dalam menentukan sampel penelitian. Peneliti mengambil nilai UAS semester gasal untuk mata pelajaran matematika dari kelas VIII B sampai kelas VIII G di SMP Negeri 2 Gresik tahun pelajaran 2012/2013.

2. Kuisioner

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang digunakan dalam menentukan kelompok hasil belajar peserta didik berdasarkan gaya belajar Gregorc.

3. Tes

Metode tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam menjawab soal yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Tes ini dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP.

4. Wawancara

Metode ini digunakan apabila dari hasil kuisioner terdapat peserta didik yang mempunyai dominan gaya belajar lebih dari satu.

### 3.8 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### 3.8.1 Kuisioner

Kuisioner yang digunakan adalah kuisioner yang sudah baku, didasarkan pada penelitian karya Anthony F. Gregorc, Ph.D. sehingga telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

#### 3.8.2 Soal tes

Adapun tes yang digunakan adalah tes tertulis. Instrument ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Pembuatan instrument ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan divalidasi oleh guru mitra.

### 3.8.3 Wawancara

Adapun pertanyaan yang diajukan dalam wawancara adalah pertanyaan yang sama yang terdapat dalam kuisioner gaya belajar Gregorc yang telah diberikan sebelumnya. Peneliti juga memberikan penjelasan kepada peserta didik yang kurang memahami isi pertanyaan, agar nantinya mereka dapat menjawab dengan sebenar-benarnya.

## 4.9.METODE ANALISIS DATA

### 3.9.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas terhadap nilai UAS dari keenam kelas parallel semester ganjil kelas VIII di SSMP Negeri 2 Gresik meyakinkan bahwa kelas yang dijadikan sampel berasal dari populasi yang sama dan memiliki varians yang homogen. Yang nantinya, akan dilakukan pengundian pengundian terhadap populasi yang homogen tersebut untuk menentukan kelas sampel.

Dalam penelitian ini perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa program SPSS 14.0 yaitu dengan uji *test of homogeneity of variances Duncan*.

Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah :

1. Menentukan hipotesis

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2 = \sigma_6^2$$

Atau varians (sampel) berasal dari populasi yang homogen.

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2 \neq \sigma_4^2 \neq \sigma_5^2 \neq \sigma_6^2$$

Atau minimal ada dua varians (sampel) yang berbeda

Varians (sampel) berasal dari populasi yang tidak homogen.

2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5 \%$
3. Menentukan kriteria
  - $H_0$  diterima jika nilai sig  $\geq \alpha$
  - $H_0$  ditolak jika nilai sig  $< \alpha$
4. Melakukan perhitungan dengan SPSS 14.0
5. Menarik kesimpulan

### 3.9.2 Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis, data tes hasil belajar peserta didik yang diperoleh harus diuji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang dipilih berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan Uji Normalitas data, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 14.0 yaitu uji normalitas *liliefors (Kolmogrov-Smirnov)*. Adapun langkah-langkah untuk Uji Normalitas dengan menggunakan SPSS 14.0 adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis
  - Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
  - H1 : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal
2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
3. Menentukan kriteria
  - Ho : Diterima jika nilai signifikan  $\geq \alpha$
  - Ho : Ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha$
4. Melakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 14.0
5. Menarik kesimpulan

### 3.9.3 Uji Hipotesis

- **Data Berdistribusi Normal**

Jika data yang dihasilkan berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji anova satu arah (one way anova). Perhitungan uji anova satu arah dilakukan dengan menggunakan SPSS 14,0.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis
  - Ho :  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$
  - Artinya tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelompok peserta didik yang memiliki gaya belajar sekuensial konkret, sekuensial abstrak, random konkret, dan random abstrak.
  - H1 :  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$

Ada perbedaan hasil belajar antara kelompok peserta didik yang memiliki gaya belajar sekuensial konkret, sekuensial abstrak, random konkret, dan random abstrak.

2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
3. Menentukan kriteria  $H_0$  diterima atau ditolak

$H_0$  : Diterima jika nilai signifikan  $\geq \alpha$

$H_0$  : Ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha$

4. Melakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 14.0
5. Menarik kesimpulan

- **Data Tidak Berdistribusi Normal**

Jika data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kruskal Wallis (uji  $H$ ). Perhitungan uji Kruskal Wallis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 14.0.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

Artinya tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelompok peserta didik yang memiliki gaya belajar sekuensial konkret, sekuensial abstrak, random konkret, dan random abstrak.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$

Artinya ada perbedaan hasil belajar antara kelompok peserta didik yang memiliki gaya belajar sekuensial konkret, sekuensial abstrak, random konkret, dan random abstrak.

2. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
3. Menentukan kriteria  $H_0$  diterima atau ditolak

$H_0$  : Diterima jika nilai signifikan  $\geq \alpha$

$H_0$  : Ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha$

4. Melakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 14.0
5. Menarik kesimpulan.