

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian diskriptif. Menurut Sugiyono (2012:31) penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk memperoleh deskripsi atau gambaran lengkap tentang keadaan objek yang diteliti. Dalam hal ini, penelitian dilakukan untuk mendeskripsikan efektifitas pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS pada materi limit fungsi aljabar di kelas XI IPA MA Hidayatul Ummah Balongpanggung.

#### **3.2 SUBYEK PENELITIAN**

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA yang berjumlah 32 peserta didik, yang terdiri dari 11 peserta didik laki laki dan 21 peserta didik perempuan.

#### **3.3 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

##### **3.3.1 Tempat Penelitian**

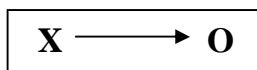
Penelitian dilakukan di MA Hidayatul Ummah Balongpanggung Gresik.

##### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada semester 2 atau genap tahun pelajaran 2012 – 2013.

#### **3.4 RANCANGAN PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini adalah *One Shot Case Study* yaitu suatu kelompok diberi perlakuan tertentu, dalam hal ini yaitu pembelajaran tutor sebaya, setelah itu diamati gejala – gejala yang tampak akibat perlakuan tersebut. Pola rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Pola rancangan penelitian

Keterangan :

X = Treatment atau perlakuan yaitu penerapan pembelajaran tutor sebaya pada materi limit fungsi aljabar.

O = Hasil observasi selama perlakuan, yaitu:

- Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama kegiatan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.
- Aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.
- Hasil belajar peserta didik setelah kegiatan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.
- Respon peserta didik setelah kegiatan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.

### 3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, maka dilakukan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Tes

Metode ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas XI IPA MA Hidayatul Ummah Balongpanggang pada materi limit fungsi aljabar.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas peserta didik selama melakukan pembelajaran dan kemampuan guru mengajar, serta untuk memperoleh informasi mengenai peserta didik yang akan ditunjuk sebagai tutor dengan melihat hasil belajar peserta didik, serta melihat karakter mereka. Pengamatan kegiatan peserta didik dan kemampuan guru mengajar dilakukan oleh dua rekan mahasiswa UMG dan guru bidang studi secara berturut-turut. Dalam lembar observasi kegiatan peserta

didik pengamat menghitung jumlah peserta didik yang masuk kategori aktif, cukup aktif dan tidak aktif, sedangkan untuk lembar observasi kemampuan guru mengajar, pengamat menentukan skor 1 – 4 dengan kriteria yang sudah ditentukan.

c. Angket

Penyebaran angket dilakukan untuk menilai respon peserta didik mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.

### 3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas mengajar guru dan aktivitas peserta didik, angket, dan soal tes yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik saat pembelajaran berlangsung dengan penerapan pembelajaran Tutor Sebaya melalui penggunaan LKS. Pengisian lembar observasi ini dilakukan oleh observer yaitu seorang guru matematika dan dua rekan mahasiswa UMG. Data yang ingin di dapat melalui panduan lembar observasi berisikan tentang :

- Lembar observasi aktivitas guru

Pengamatan ini digunakan sebagai salah satu penilaian terhadap guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.

Dalam pembuatan Lembar Observasi aktivitas guru ini, peneliti menyusun indikator sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Adapun isinya telah di konsultasikan dengan dosen pembimbing. Adapun indikator-indikator penilaian dalam lembar observasi aktivitas guru adalah :

a. Apersepsi pembelajaran yang lalu

- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik
- c. Membagi peserta didik menjadi kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 3 atau 4 peserta didik.
- d. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran tutor sebaya.
- e. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya
- f. Peserta didik yang telah ditunjuk sebagai tutor dibagi di setiap kelompok.
- g. Memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk mempelajari sub-sub materi limit fungsi aljabar secara mandiri dengan pembelajarn tutor sebaya.
- h. Mengontrol jalannya pembelajaran
- i. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya.
- j. Mengevaluasi hasil belajar dengan bertanya kepada peserta didik tentang materi yang dipelajari serta menarik kesimpulan.
- k. Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.
- l. Pengelolaan waktu

- Lembar observasi aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran meliputi : mendengarkan / memperhatikan guru, membaca / menulis yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar, respon peserta didik dalam penerapan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS, dan menyimpulkan materi pelajaran.

Dalam pembuatan Lembar Observasi aktivitas peserta didik ini, peneliti menyusun lembar pangamatan peserta didik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya. Adapun isinya telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Indikator-indikator penilaian dalam lembar observasi aktivitas peserta didik adalah :

- a. Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru mengenai pembelajaran yang lalu.
- b. Peserta didik menempati kelompok masing-masing sesuai dengan yang ditentukan oleh guru.
- c. Bertanya kepada guru mengenai sistematika pembelajaran tutor sebaya.
- d. Bagi peserta didik yang telah ditunjuk sebagai tutor menempati kelompok masing-masing yang telah ditentukan.
- e. Melakukan pembelajaran secara mandiri dengan pembelajaran tutor sebaya yang dipandu oleh tutornya masing-masing.
- f. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi melalui wakilnya (selain tutor).
- g. Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru

b. Soal Tes

Penilaian hasil belajar diberikan ketika peneliti memberikan soal-soal tes pada kelas yang diteliti. Tes diberikan pada akhir pelaksanaan pembelajaran tutor sebaya. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai ketuntasan belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan dengan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS. Adapun tes yang digunakan selama penelitian adalah tes dengan soal yang telah dikonsultasikan oleh guru bidang studi dan pembimbing.

c. Lembar Angket

Penyebaran angket dilakukan untuk mengetahui respon dari peserta didik mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.

### **3.7 VALIDITAS DAN RELIABILITAS**

#### **3.7.1 Validitas**

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.

Untuk menentukan validitas soal pada penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 16.0 dengan uji koefisien korelasi pearson. Syarat yang harus dipenuhi agar suatu instrumen dikatakan valid yaitu besar koefisien korelasi 0,3 ke atas (Irwani, 2011:12). Dari keterangan tersebut peneliti menyimpulkan, sebuah item dikatakan valid jika  $r \geq 0,30$ .

#### **3.7.2 Reliabilitas**

Reliabilitas instrumen tes dihitung untuk mengetahui konsistensi hasil tes.

Untuk menentukan reliabilitas soal pada penelitian ini, dengan internal consistensi yang dilakukan dengan cara menguji cobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Nunally (Dalam Irwani, 2011:15) yang menyatakan bahwa SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Alpha Cronbach suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika nilai Alpha Cronbach  $\geq 0,70$ .

### **3.8 PROSEDUR PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, diambil kelas XI IPA. Dalam kelas ini akan dilakukan pembelajaran pada materi limit fungsi aljabar. Setelah materi disajikan, kemudian peserta didik melakukan pembelajaran tutor sebaya materi limit fungsi aljabar melalui penggunaan LKS.

Tahap penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Persiapan

Pada tahap persiapan ini, peneliti menyusun rencana yang meliputi :

- a. Meminta izin penelitian ke MA Hidayatul Ummah Balongpanggang Gresik.
  - b. Menentukan Standart kompetensi dan Kompetensi Dasar yang sesuai dengan materi.
  - c. Menyusun proposal penelitian.
  - d. Menyusun Silabus dan RPP untuk pembelajaran tutor sebaya
  - e. Menyiapkan soal tes
  - f. Menyiapkan lembar observasi
  - g. Melakukan uji coba terhadap soal tes
  - h. Menentukan peserta didik yang akan ditunjuk sebagai tutor
2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pengamatan pada penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA MA Hidayatul Ummah Balongpanggang.

- a. Kegiatan pembelajaran  
Kegiatan pembelajaran yaitu dengan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS, dilakukan selama 2 kali pertemuan dengan durasi masing – masing 3 x 45 menit dan 2 x 45 menit dimana pelaksanaannya disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat.
- b. Observasi  
Selama proses pembelajaran, dilakukan pengambilan data melalui observasi, yang meliputi:
  1. Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama pelaksanaan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS yang diamati oleh guru bidang studi.
  2. Pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS yang diamati oleh dua rekan mahasiswa UMG.
- c. Tes  
Tes dilakukan pada pertemuan ketiga dengan memberikan tes evaluasi secara tertulis dalam bentuk soal uraian. Tes diberikan setelah peserta didik mempelajari seluruh materi pokok.

d. Lembar angket

Pengambilan data melalui angket respon peserta didik untuk memperoleh data tentang respon peserta didik terhadap pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.

3. Tahap analisis data

Kegiatan analisis data dilakukan setelah pengumpulan data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan yaitu data hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama pembelajaran, data tes hasil belajar peserta didik, dan data hasil respon peserta didik terhadap pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS.

### 3.9 METODE ANALISIS DATA

Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan atau memberikan gambaran umum tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses belajar mengajar, serta ketuntasan belajar peserta didik dan respon peserta didik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang telah peneliti rumuskan di rumusan masalah.

Analisis deskriptif yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis data terhadap aktivitas guru

Data ini diperoleh dari hasil penilaian yang diberikan oleh pengamat pada lembar observasi aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran limit fungsi aljabar dengan pembelajaran tutor sebaya melalui penggunaan LKS. Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran dilakukan ketika proses belajar mengajar berlangsung. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dilihat dari skor rata-rata setiap aspek. Data kemampuan guru mengelola pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan yang disajikan dalam bentuk angka skala 1-4.



Aktivitas yang diamati selama proses pembelajaran beserta indikatornya dapat dilihat dalam tabel skala pengamatan aktivitas guru mengajar pada Lampiran 7.

Data aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata setiap aspek dari tiap pertemuan tersebut dinilai dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh tiap pertemuan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Slameto, 2001: 115)

Keterangan:

P = nilai yang diperoleh

Skor maksimal =  $2 \times \sum \text{Aspek yang diamati}$

(Slameto, 2001: 115)

- b. Menghitung rata-rata dari setiap pertemuan

$$p = \frac{\sum \text{prosentase skor seluruh pertemuan}}{\sum \text{pertemuan yang dilakukan pengamatan}}$$

(Arikunto, 2007:264)

Ket: P = rata-rata skor untuk seluruh pertemuan.

Hasil rata-rata dianalisis dengan menggunakan skala penilaian dibawah ini:

**Tabel 3.1** Skala Penelitian

Skala	Kriteria
85-100	Sangat Baik
70-84	Baik
55-69	Cukup Baik
40-54	Kurang
0-39	Sangat Kurang

Sumber: (Hamalik,1989:122)

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai kriteria baik atau sangat baik.

## 2. Analisis data aktivitas peserta didik

Data ini diperoleh dari hasil penilaian yang diberikan oleh pengamat pada lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pengelolaan pembelajaran dengan tutor sebaya melalui penggunaan LKS pada materi limit fungsi aljabar. Pengamatan dilakukan ketika proses belajar mengajar berlangsung.

Aktivitas yang diamati selama proses pembelajaran beserta indikatornya dapat dilihat dalam tabel skala pengamatan aktivitas peserta didik pada Lampiran 8.

Data aktivitas peserta didik selama kegiatan belajar mengajar dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung prosentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk aktivitas pada setiap pertemuan dengan rumus:

$$p = \frac{\sum \text{Peserta didik yang memenuhi kategori}}{\sum \text{Seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2007:263)

Ket: P = prosentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk aktivitas pada setiap pertemuan.

- b. Menghitung prosentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh aktivitas pada setiap pertemuan dengan rumus:

$$p = \frac{\sum \text{prosentase rata-rata setiap jenis kriteria untuk aktivitas pada setiap pertemuan}}{\sum \text{kategori yang diamati}}$$

(Arikunto, 2007:264)

Ket: P = prosentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh aktivitas pada setiap pertemuan.

- c. Menghitung prosentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh pertemuan dengan rumus:

$$p = \frac{\sum \text{prosentase rata - rata setiap jenis kriteria untuk seluruh pertemuan}}{\sum \text{pertemuan yang dilakukan pengamatan}}$$

((Arikunto, 2007:264))

Ket: P = rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh pertemuan.

Dalam hal ini, aktivitas peserta didik dikatakan efektif apabila prosentase rata-rata dari aktivitas peserta didik yang aktif mencapai lebih dari 50% (Mulbar: 2008).

### 3. Analisis data terhadap ketuntasan hasil belajar

Data tes diperoleh dari hasil penilaian yang dilakukan melalui tes yang diberikan kepada peserta didik yaitu tes akhir belajar. Tes dilakukan untuk mengetahui ketuntasan peserta didik dalam memahami dan menguasai materi atau sejauh mana ketuntasan belajar peserta didik yang sesuai dengan SK, KD dan ketercapaian tujuan pembelajaran pada level ini diharapkan peserta didik dapat mengorientasikan materi limit fungsi aljabar.

Hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas bila telah mencapai nilai  $\geq 75$  dari standart nilai sempurna yang diberikan oleh guru yaitu 100. Dalam satu kelas dikategorikan tuntas belajar, apabila dikelas tersebut ketuntasan klasikal peserta didik dapat mencapai 80%.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar pada akhir proses belajar mengajar akan menghasilkan data analisis yaitu:

Peningkatan belajar peserta didik secara klasikal

$$\text{Peningkatan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah peserta didik tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100 \%$$

Peserta didik dikatakan tuntas jika ketuntasan peserta didik mencapai 80%.

### 4. Analisis data Angket

Angket yang diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sikap peserta didik dalam belajar setelah dilakukan pembelajaran Tutor Sebaya melalui penggunaan LKS. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah angket tertutup yaitu angket yang sudah

disediakan jawabannya dan responden tinggal memilih (Arikunto, 2010:152).

Analisis terhadap data angket respon peserta didik dihitung dengan cara menentukan prosentase tiap-tiap respon peserta didik. prosentase dihitung dengan menggunakan rumus:

$$R = \frac{Fr}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

R : prosentase respon peserta didik.

Fr : Frekuensi jawaban tiap aspek.

N : Banyak responden.

Respon peserta didik dikategorikan baik apabila prosentase jawaban “ya” telah mencapai 50% (Mulbar: 2008).

Dari uraian tersebut, maka untuk mengukur efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini dengan empat indikator yaitu, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik, aktifitas peserta didik baik, hasil belajar peserta didik tercapai, dan respon peserta didik baik.