

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

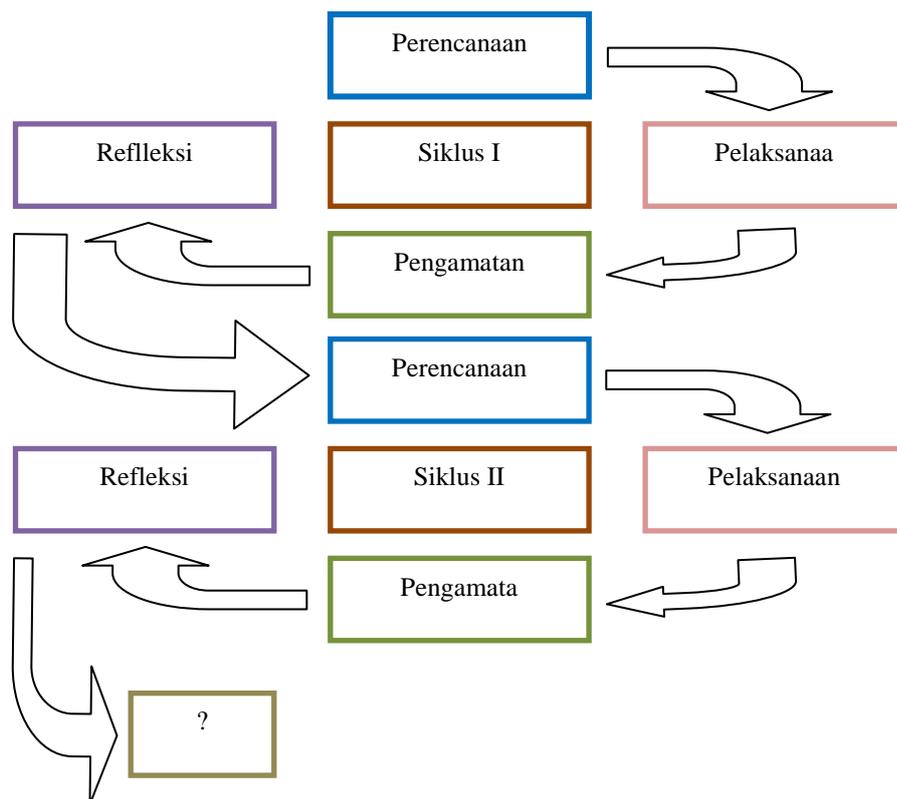
#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), karena bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan partisipan yaitu guru. Adapun penyampaian materi akan dilaksanakan oleh guru, dan pengamatan akan dilaksanakan oleh peneliti.

Sesuai dengan pendapat Arikunto (2010: 16), maka ada empat tahapan yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

- (1) Perencanaan
- (2) Pelaksanaan
- (3) Pengamatan
- (4) Refleksi

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus dihentikan apabila sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ingin dicapai. Untuk desain penelitiannya akan perlihatkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1**

**Desain Penelitian (Arikunto, 2010:16)**

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah 32 Lamongan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014, tepatnya selama 6 bulan dari pengajuan judul. Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika kelas VII MTs Muhammadiyah 32 Lamongan.

### **3.3 Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Muhammadiyah 32 Lamongan, yaitu 12 siswa yang terdiri dari 8 siswa putri dan 4 siswa putra. Model

pembelajaran yang digunakan pada pelaksanaan penelitian adalah model pembelajaran kooperatif, yang akan dibentuk menjadi tiga kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan survei tempat yang akan dipergunakan sebagai tempat penelitian yaitu MTs Muhammadiyah 32 Lamongan, untuk menentukan kelas berapa dan pemilihan materi yang akan digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya peneliti menyusun proposal penelitian guna diajukan kepada dosen pembimbing, setelah proposal telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diuji kelayakan, maka kemudian peneliti melaksanakan penelitian.

#### **3.4.1 Siklus I**

##### **(1) Perencanaan**

Pada tahapan ini, setelah mendapatkan surat izin penelitian dari Fakultas Perguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) adalah menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Selanjutnya peneliti menyerahkan surat izin penelitian disertai dengan lembar rangkaian kegiatan pembelajaran selama pelaksanaan penelitian kepada Bapak Drs. H. Kardoyo, M.Si. selaku kepala sekolah MTs Muhammadiyah 32 Lamongan. Adapun perangkat pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah:

- a. Silabus
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- c. *Envelope Handout*
- d. Lembar soal latihan/tes

Sedangkan instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah:

- a. Lembar observasi aktifitas individual
- b. Lembar observasi aktifitas kelompok
- c. Tes hasil akhir belajar
- d. Angket respon siswa

## **(2) Pelaksanaan**

Setiap siklus masing-masing akan dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada tahap ini, yang bertugas menjadi guru adalah guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Muhammadiyah 32 Lamongan dengan menggunakan *envelope handout* sebagai bahan ajar pembelajaran matematika. Secara garis besar pelaksanaan pada tiap siklus adalah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan

Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa dalam mempelajari materi bangun datar segiempat.

- b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa belajar dalam kelompok dengan menggunakan *envelope handout* sebagai bahan diskusi bersama.
- 2) Setiap kelompok menyelesaikan suatu tugas yang ada di dalam *envelope* yang akan dibagikan secara acak kepada masing-masing kelompok.
- 3) Dipilih perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dalam menyelesaikan tugas kelompok,

4) Siswa menyelesaikan tugas individu yang ada di dalam *envelope handout* yang dipegang oleh masing-masing siswa,

c. Penutup

Pemberian reward kepada kelompok yang memiliki poin tertinggi, sekaligus pemberian reward kepada siswa yang mendapat point tertinggi dalam menyelesaikan tugas individu.

**(3) Pengamatan**

Pengamatan ini dilakukan selama proses pembelajaran matematika berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan dan mencatat kejadian-kejadian yang mungkin tidak ada dalam lembar observasi dengan membuat lembar catatan lapangan. Hal-hal yang diamati selama proses pembelajaran adalah seluruh kegiatan dan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

**(3) Refleksi**

Pada tahapan refleksi, peneliti melakukan evaluasi dari pelaksanaan penelitian pada siklus I bersama guru yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merencanakan siklus berikutnya. Jika hasilnya menyatakan bahwa indikator keberhasilan belum tercapai, maka perlu perbaikan pada siklus berikutnya, yaitu siklus II dan seterusnya.

**3.4.2 Siklus II**

Perencanaan pelaksanaan siklus II adalah sebagai hasil refleksi dan perbaikan terhadap proses pembelajaran pada siklus I yang telah dilaksanakan. Sedangkan pada pelaksanaan siklus III adalah sebagai hasil refleksi dan

perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II. Tahapan pelaksanaan siklus II dan III mengikuti tahapan pada pelaksanaan siklus I.

### **3.4.3. Tahap Penulisan Laporan**

Pada tahap ini, peneliti mengolah dan menganalisis data hasil penelitian berupa lembar observasi aktivitas individual dan kelompok, lembar soal latihan, hasil tes akhir, dan angket respon siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan *envelope handout* sebagai bahan ajar pembelajaran pada materi pokok segiempat. Kemudian peneliti menuliskannya kedalam bentuk skripsi.

Untuk hasil analisis data akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, sehingga peneliti dapat melakukan revisi hingga memenuhi syarat guna dapat diajukan untuk mengikuti ujian skripsi.

## **3.5 Teknik Analisis Data**

Pada tahapan ini, secara garis besar peneliti mengelompokkan tiga poin tahapan yang akan dilakukan, yaitu: teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

### **3.5.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dibuat untuk mempermudah dalam memperoleh dan mengorganisasikan data. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar soal latihan/tes, angket respon siswa, dan dokumentasi.

### **(1) Lembar observasi**

Pelaksanaan penelitian menggunakan dua pedoman lembar observasi, yaitu lembar observasi keaktifan siswa secara individual dan lembar observasi keaktifan kelompok selama pembelajaran matematika dengan menggunakan *envelope handout*. Lembar observasi keaktifan siswa secara individual difokuskan pada keaktifan siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran pada materi persegi panjang dan persegi dengan penggunaan *envelope handout* sebagai bahan ajar selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan untuk lembar observasi keaktifan kelompok difokuskan pada keaktifan kelompok dalam melakukan diskusi maupun kerja kelompok. Dan apabila terdapat pengamatan yang belum terdapat pada pedoman observasi, maka akan dituliskan pada lembar catatan lapangan.

### **(2) Lembar soal latihan/tes**

Lembar soal latihan/tes berfungsi sebagai alat ukur nilai kognitif siswa terhadap materi belajar yang telah dipelajari dengan menggunakan *envelope handout* sebagai bahan ajar pembelajaran. Lembar soal latihan/tes yang digunakan ada dua macam, yaitu lembar soal latihan/tes individu dan lembar soal latihan/tes kelompok.

### **(3) Angket respon siswa**

Angket respon siswa berfungsi untuk mengetahui respon siswa terhadap *envelope handout* sebagai bahan ajar pembelajaran matematika. Angket respon siswa dibagikan peneliti kepada siswa setelah proses pembelajaran telah selesai.

#### **(4) Dokumentasi**

Dokumentasi diperoleh dari silabus, RPP, daftar siswa kelas VII MTs Muhammadiyah 32 Lamongan, lembar observasi, lembar latihan tes, tes hasil akhir belajar, dan lembar angket respon siswa.

### **3.5.2 Teknik Pengumpulan Data**

#### **(1) Metode Observasi**

Metode ini digunakan untuk memperoleh data observasi aktifitas siswa, baik secara individual maupun kelompok. Data aktifitas siswa baik secara individual maupun kelompok diperoleh dengan melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Pengamatan dilakukan satu orang pengamat. Siswa yang diamati adalah 12 siswa atau 3 kelompok. Pengamatan dilakukan dengan cara memberi tanda (√) pada lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti dengan kurun waktu setiap 2 menit sekali.

#### **(2) Metode tes**

Metode tes dilakukan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dari segi ranah kognitif yang dicapai setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *envelope handout* sebagai bahan ajar pada pembelajaran matematika. Penilaian hasil tes mengacu pada bobot soal yang telah dibuat oleh peneliti.

#### **(3) Metode angket**

Metode angket digunakan untuk memperoleh data hasil respon siswa terhadap *envelope handout* yang digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran

matematika. Lembar angket respon siswa diberikan kepada siswa setelah pembelajaran matematika berakhir.

### 3.5.3 Teknik Analisis Data

#### (1) Data Observasi Aktifitas

Analisis terhadap data observasi aktivitas siswa secara individual maupun aktivitas kelompok dihitung dengan cara menentukan persentase tiap-tiap kategori perilaku siswa yang muncul sesuai dengan lembar observasi aktifitas yang telah dibuat oleh peneliti. Untuk mengetahui persentase kemunculan, maka digunakan rumus penghitungan persentase.

$$Ak = \frac{n(A_i)}{n(A_{Tot})} \times 100\%$$

Keterangan:

$Ak$  = Prosentasi aktifitas siswa

$n(A_i)$  = Jumlah aktifitas ke-i

$n(A_{Tot})$  = Jumlah aktifitas keseluruhan

#### (2) Data Hasil Tes Belajar Siswa

Data hasil tes belajar siswa berupa skor tes. Analisis yang dilakukan adalah dengan menganalisa ketuntasan belajar dan mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi.

a. Analisis untuk mencari rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

$x_i$  = Data nilai siswa ke-i

$n$  = Banyak data

b. Analisis untuk mencari simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$S$  = Simpangan baku

$x_i$  = Data nilai siswa ke-i

$n$  = Banyak data

### (3) Data Angket Respon Siswa

Analisis terhadap data angket respon siswa dihitung dengan cara menentukan tiap-tiap respon siswa. Untuk mengetahui persentase angket respon siswa, maka digunakan rumus penghitungan persentase sebagai berikut:

$$R = \frac{R_i}{R_{Tot}} \times 100\%$$

Keterangan:

$R$  = Prosentasi respon siswa

$R_i$  = Respon ke-i

$R_{Tot}$  = Jumlah keseluruhan respon

Untuk menyimpulkan respon siswa terhadap penggunaan *envelope* handout sebagai bahan ajar pembelajaran matematika, adalah apabila diperoleh respon positif  $\geq 75$ .