

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2010:135) penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolahan tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A MTs AL-Ihsan Krian. Indikator yang dipakai adalah meningkatnya nilai siswa agar bisa di atas nilai ketuntasan minimal.

Penelitian ini direncanakan berlangsung selama dua siklus. Adapun tahapan pelaksanaan PTK menurut Arikunto (2010), yaitu:

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

Sebelum melakukan tindakan pada penelitian ini, peneliti membuat rancangan dan langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang terperinci diuraikan sebagai berikut :

- (1) Kegiatan awal, meliputi observasi awal yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal tentang kondisi kelas, kemampuan siswa, serta proses pembelajaran matematika yang biasa dilaksanakan.

(2) Perencanaan, meliputi penyusunan dan pembuatan beberapa instrument yang digunakan selama proses penelitian, yaitu:

- (a) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- (b) Pembuatan materi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *CTL*.
- (c) Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- (d) Pembuatan lembar observasi aktivitas guru dan siswa
- (e) Pembuatan lembar respon siswa, untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan *CTL* dilakukan.

(3) Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tahap-tahap pembelajaran yang telah disusun dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Yaitu guru menyampaikan materi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa yang telah dibuat dan diharapkan siswa lebih memahami materi yang diberikan dengan pendekatan *CTL* tersebut.

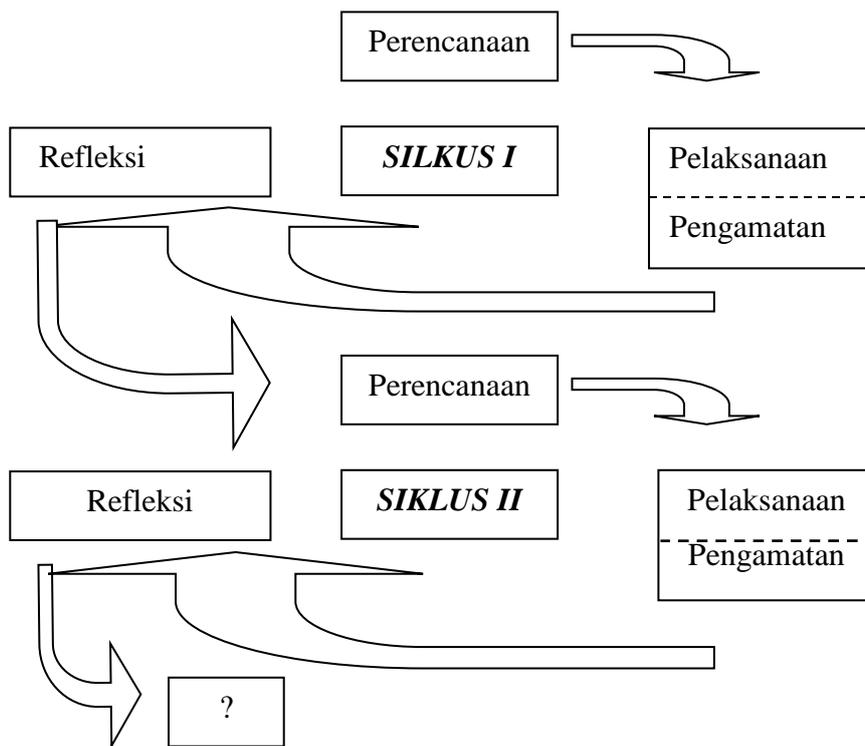
(4) Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan serta mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini menggunakan format observasi yang telah disusun serta pengamatan secara cermat terhadap pelaksanaan skenario tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa.

(5) Refleksi

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul. Kemudian

dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya. Berikut ini adalah alur skema penelitian tindakan kelas yang diakomodasi dari buku *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, karya Suharsimi Arikunto.



Gambar 3.1 Alur skema penelitian tindakan kelas

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014–2015 bulan april-mei 2014. Lokasi penelitian adalah MTs AL-Ihsan Krian yang berada di Jalan Gubernur Soenandar Prijo Soedarmo kecamatan Krian Sidoarjo.

### 3.3 Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTs AL-Ihsan Krian. Kelas ini memiliki rata-rata paling rendah diantara kelas lainnya yaitu 70,88. Karena nilai ketuntasan minimal 72, maka rata-rata kelas belum diatas nilai

ketuntasan minimal. Sehingga perlu dilakukan suatu tindakan agar rata-rata siswa bisa mencapai nilai ketuntasan minimal.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan dengan langkah-langkah. Adapun prosedur penelitiannya sebagai berikut:

#### (1) Persiapan Penelitian

Hal-hal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas yaitu:

- (a) Observasi awal kelas yang akan diteliti meliputi: sarana dan sumber acuan yang digunakan, pendekatan atau metode yang digunakan guru dan hasil belajar siswa pada materi–materi sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi akan dianalisis mengenai masalah yang terjadi, selanjutnya dibuat suatu perencanaan tindakan untuk mengatasi masalah tersebut.
- (b) Menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pembelajaran yang disetting sesuai langkah–langkah model pembelajaran kooperatif, bahan pengajaran yang akan diberikan, menyiapkan media pembelajaran, bahan tugas untuk siswa, dan menyusun soal evaluasi. Soal evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas.

#### (2) Pelaksanaan

##### **Siklus I**

##### (a) Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan peneliti yaitu;

- a. Menyusun perangkat pembelajaran terdiri dari: RPP, bahan ajar, dan LKS.
  - b. Menyusun instrumen penelitian terdiri dari: lembar observasi guru, lembar observasi siswa, lembar angket respon dan seperangkat soal
- (b) Implementasi tindakan
- a. Guru membentuk kelompok menjadi 6 kelompok dan membagikan LKS 1.
  - b. Siswa berdiskusi kelompok untuk mengamati dan memanipulasi model prisma dan limas, menyebutkan unsur-unsur bangun prisma dan limas serta menemukan luas permukaannya sesuai petunjuk LKS. (Tahap Konstruktivisme, Inkuiri, Pemodelan dan masyarakat belajar)
  - c. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang unsur-unsur dan luas permukaan prisma dan limas. (tahap bertanya)
  - d. Perwakilan kelompok melaporkan hasil diskusi kelompoknya dalam mengidentifikasi unsur-unsur dan luas permukaan prisma dan limas di depan kelas. (tahap masyarakat belajar)
  - e. Memberi peragaan cara yang benar mengamati dan mengidentifikasi model prisma dan limas dalam mengidentifikasi unsur-unsurnya. (tahap pemodelan)
  - f. Siswa mengaitkan pembelajaran kedalam kehidupan sehari-hari dengan cara menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas serta menunjukkan siswa pada benda yang ada di sekitar kelas benda yang termasuk berbentuk prisma dan limas. (tahap refleksi)

(3) Pengamatan

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini dilakukan pemantauan jalannya proses pembelajaran yang dilaksanakan bersama guru. Yang diamati yaitu aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan juga aktivitas guru. Instrumen yang di gunakan berupa lembar observasi siswa dan lembar observasi guru.

(4) Refleksi

Hasil observasi dijadikan sebagai acuan dalam mengambil solusi untuk perbaikan dan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Pembelajaran akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya jika hasil belajar siswa mencapai nilai lebih kecil atau sama dengan 72 (KKM) dan siklus akan berhenti atau pembelajaran berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai nilai lebih besar atau sama dengan 72.

**Siklus 2**

(a) Perencanaan

- a. Mengidentifikasi masalah dan perumusan masalah berdasarkan refleksi pada siklus I
- b. Merencanakan skenario baru dengan perbaikan metode dan meningkatkan keaktifan siswa
- c. Menyusun soal tugas mandiri

(b) Pelaksanaan

- a. Melaksanakan skenario yang serupa seperti pada siklus 1 pada materi volume prisma dan limas
- b. Menjelaskan kembali konsep yang kurang dipahami siswa

c. Memberikan evaluasi pada akhir siklus 2

(c) Pengamatan

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengadakan pendataan ulang untuk mengetahui hasil dari tindakan siklus 2. Penulis menyiapkan angket observasi yang dilakukan dengan data pengukur.

(d) Analisis dan refleksi

Guru menganalisis semua tindakan pada siklus I dan 2 kemudian dicari kekurangan-kekurangan pada siklus 2.

### **3.5 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Jenis Data**

Adapun jenis data yang diperoleh pada penelitian tindakan kelas ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dengan lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan respon siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari nilai tes yang dilakukan oleh siswa.

#### **3.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut

(1) Metode Tes

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa nilai yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal- soal yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada penelitian ini dilakukan 2 kali tes, yaitu pada siklus pertama untuk materi unsur-unsur dan luas permukaan prisma dan limas serta pada siklus kedua untuk materi volume prisma dan limas.

Hasil tes yang sudah diberikan akan dievaluasi untuk menentukan apakah siklus yang sudah dilakukan memberi peningkatan dan seberapa besar peningkatan yang dicapai.

## (2) Metode Pengamatan (Observasi)

Selama proses pembelajaran berlangsung, pengamat melakukan pengamatan (observasi) dengan menggunakan lembar observasi untuk kondisi kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Terdapat dua jenis lembar observasi yang digunakan, yakni:

### a. Lembar observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru ini digunakan untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan oleh guru serta bagaimana guru melakukan proses pembelajaran sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.

### b. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

## (3) Metode Angket

Metode angket merupakan metode pengumpulan data melalui faktor pernyataan yang diisi oleh para responden (siswa). Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai proses belajar melalui respon siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang digunakan. Angket diberikan pada siswa pada akhir pembelajaran.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Data yang dianalisis deskriptif adalah : ketuntasan belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa.

(1) Analisis data untuk hasil belajar digunakan ketuntasan belajar

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan :

$KB$  = Ketuntasan belajar siswa

$T$  = Jumlah skor yang di peroleh siswa

$T_t$  = Jumlah skor total

(2) Untuk mencari rata-rata dan simpangan baku

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \text{dan} \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x}_i)^2}{n}}$$

Keterangan :

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

$x_i$  = Data nilai siswa ke-i

$f_i$  = frekuensi nilai siswa ke-i

$n$  = Banyak data

(3) Observasi Keaktifan Siswa

Data hasil observasi siswa dianalisis sebagai berikut:

$$P = \frac{s}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase pelaksanaan setiap indikator

S = Jumlah skor perolehan untuk setiap indikator

n = Jumlah skor total

Pada lembar observasi ini terdapat 12 indikator yang masing-masing di berikan skor maksimum 4 dan skor minimum 1, dimana jika siswa mendapat kriteria:

Aktif                    jika skor 76% - 100%

Cukup aktif        jika skor 51%-75%

Kurang aktif        jika skor 26% - 50%

Tidak aktif         jika skor 0% - 25%

(4) Analisis data untuk respon siswa

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :            A = proporsi siswa yang memilih

                                  B = jumlah siswa (responden)