

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. PTK (Penelitian Tindakan Kelas) terdiri atas rangkaian 4 Kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang-ulang, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Arikunto, 2006: 74).

### **B. Setting Penelitian**

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan mengambil lokasi di SD Negeri 2 Harapan Jaya Sukarame Bandar Lampung.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2010/2011 mulai tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas IV Semester 2 SD Negeri 2 Harapan Jaya Sukarame Bandar Lampung tahun

pelajaran 2010/ 2011 dengan jumlah siswa 31, terdiri dari 11 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki.

#### **D. Alat Pengumpulan Data**

1. Tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan atau suruhan kepada subjek penelitian. Tes dilakukan secara tertulis. Tes digunakan untuk mendapatkan data nilai-nilai prestasi belajar matematika setelah berlangsung tindakan.
2. Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara teliti dan sistematis. Observasi sebagai salah satu teknik untuk mengamati secara langsung dengan teliti, cermat dan hati-hati. Observasi dilakukan di kelas untuk mendapatkan gambaran langsung tentang kegiatan belajar siswa di kelas.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Salah satu kegiatan penting dalam penelitian adalah pengumpulan data. Untuk mengumpulkan data, diperlukan suatu alat penelitian yang akurat, karena hasilnya sangat menentukan mutu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa, sedangkan teknik non tes dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan kinerja guru.

1. Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung oleh observer terhadap aktivitas siswa dan kinerja guru selama proses pembelajaran yang menggunakan lembar aktivitas siswa dan kinerja guru. Data

aktivitas siswa dan kinerja guru berdasarkan perilaku yang sesuai dan relevan dengan kegiatan pembelajaran.

2. Tes dilakukan dengan memberikan soal formatif kepada siswa, guna mengetahui hasil belajar.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Langkah-langkah selanjutnya yang ditempuh setelah pengumpulan data, yaitu analisis data. Analisis data dilakukan sejak awal pada setiap aspek penelitian. Begitu juga pada pencatatan lapangan dilakukan pada saat proses pembelajaran di kelas, peneliti langsung menganalisis segala yang dilihat dan teramati, baik mengenai situasi kelas serta hubungan antara siswa yang satu dengan yang lainnya, jawaban siswa, serta aktivitas dalam pembelajaran matematika. Baik data kualitatif dari hasil belajar maupun data kualitatif dari hasil wawancara. Kegiatan guru kelas sebagai observer pada saat proses pembelajaran yaitu mengisi lembar panduan observasi kemampuan guru dalam pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa.

Dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Penghitungan data kuantitatif dianalisis dengan statistic deskriptif untuk menentukan persentase dan nilai rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus:

1. Persentase aktivitas belajar siswa dan guru diperoleh dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari/ diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimal dari tes yang ditentukan

100% : Bilangan tetap

Diadopsi dari Purwanto (2009: 102)

**Tabel 1. Kriteria Keaktifan Kelas dalam Persen**

Siswa Aktif	Arti
$\geq 80$	Sangat tinggi/sangat aktif
60-79	Tinggi/aktif
40-59	Sedang/cukup aktif
20-39	Rendah/kurang aktif
$< 20$	Sangat rendah/pasif

(Sumber: Adaptasi Aqib, dkk., 2009: 41)

**Tabel 2. Kategori Kinerja Guru Mengajar Berdasarkan Perolehan Nilai**

Siswa Aktif	Arti
$N > 80$	Sangat Baik
$60 < N \leq 80$	Baik
$40 < N \leq 60$	Cukup Baik
$20 < N \leq 40$	Kurang Baik
$N \leq 20$	Sangat Kurang

(Sumber: Adaptasi Poerwanti, 2008: 7.8)

2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa diperoleh dengan rumus:

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

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum x$  = jumlah nilai

n = Jumlah aspek yang dinilai

Diadopsi dari Muncarno (2009: 15)

3. Untuk menghitung persentase tingkat keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh diperoleh dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas Belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100$$

**Tabel 3. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa dalam Persen**

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
≥80	Sangat tinggi
60-79	Tinggi
40-59	Sedang
20-39	Rendah
<20	Sangat rendah

(Sumber: Adopsi Aqib, dkk., 2009: 41)

### G. Indikator Keberhasilan

Penerapan metode permainan dikatakan berhasil jika:

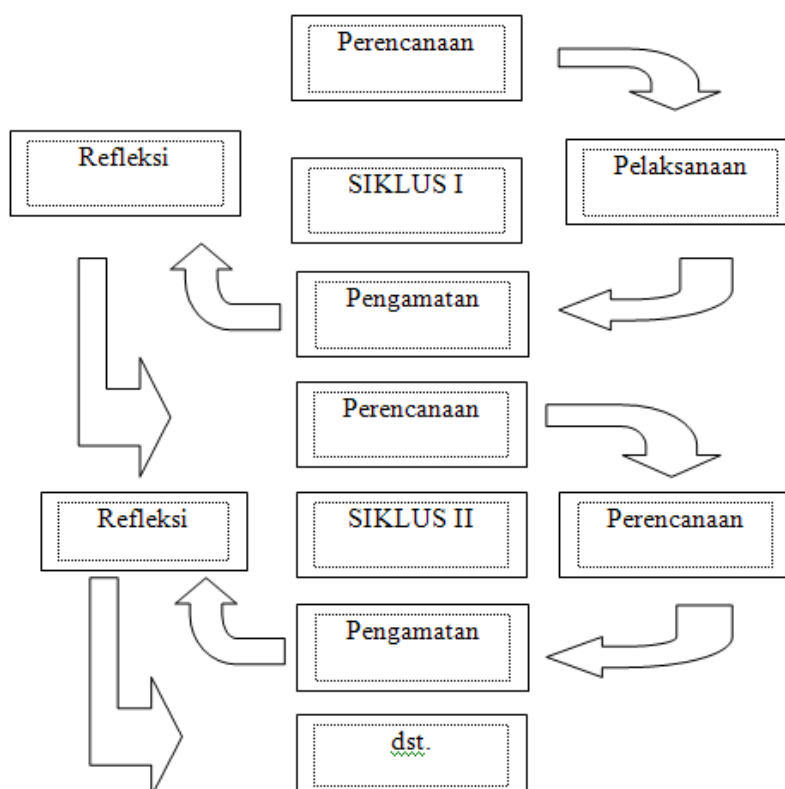
- a. Persentase siswa aktif meningkat setiap siklusnya
- b. Adanya peningkatan rata-rata nilai siswa setiap siklusnya.

### H. Prosedur Penelitian

#### 1. Urutan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap dibagi menjadi tiga siklus, terdiri dari beberapa indikator dan setiap siklus diadakan tes formatif. Rencana penelitian ini dapat dilihat dalam diagram berikut.

### Alur Kegiatan PTK



Suharsimi Arikunto, dkk (2006: 16)

#### Keterangan:

Sebelum mahasiswa melakukan PTK terlebih dahulu dilakukan sosialisasi tentang PTK kepada guru dan murid yang ada di SD yang bersangkutan. Hal ini dilakukan agar guru dan siswa tidak kaku bila nanti menjadi subjek penelitian.

## I. Pelaksanaan Siklus

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti mempersiapkan secara teliti mengenai apa saja yang akan disiapkan sebelum melaksanakan tindakan. adapun

hal yang perlu disiapkan sebelum pelaksanaan tindakan yaitu melengkapi perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, media pembelajaran, LKS, instrumen untuk observasi siswa dan guru serta alat untuk mengambil gambar yang akan dijadikan dokumentasi.

b. Pelaksanaan

Pada siklus pertama materi pembelajarannya adalah “Sifat-sifat Bangun Ruang”. Langkah-langkah skenario pembelajaran adalah sebagai berikut :

- 1) Guru mengkondisikan kelas (memeriksa kesiapan siswa untuk menerima pelajaran)
- 2) Mengabsen siswa
- 3) Apersepsi, guru menayakan kepada siswa “apa bentuk dari lemari yang ada di kelas?” lalu guru memperlihatkan penghapus kepada siswa dan menayakan “apa bentuk dari penghapus ini?” jawaban yang diharapkan dari keduanya adalah balok, dilanjutkan dengan menyebutkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 4) Siswa diberikan *pre test*
- 5) Siswa menyimak penjelasan guru tentang materi sifat-sifat bangun ruang (balok dan kubus)
- 6) Siswa dan guru bertanya jawab
- 7) Guru memberitahu aturan dan tata cara melaksanakan permainan
- 8) Siswa dibantu guru membentuk sebuah kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.
- 9) Guru membagikan media dan kertas berwarna yang kosong pada setiap kelompok.
- 10) Guru meminta setiap kelompok untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang
- 11) Guru meminta siswa untuk bermain tongkat bergilir sambil menyanyikan lagu anak-anak yang liriknya telah diganti.

- 12) Siswa yang mendapat giliran memegang tongkat disaat lagu berhenti, maka siswa tersebut diminta untuk maju untuk mengambil kupon. Siswa tersebut diminta untuk mengerjakan soal tersebut.
- 13) Guru memberikan penguatan atas hasil permainan tadi.
- 14) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran
- 15) Guru memberikan tugas rumah, yaitu menggambar bangun ruang yang telah dipelajari.
- 16) Siswa mengerjakan tes akhir atau post test
- 17) Guru menutup pembelajaran dengan doa

Pada akhir siklus dilakukan refleksi oleh guru bersama peneliti untuk mengkaji aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, sebagai acuan dalam membuat rencana tindakan pembelajaran baru pada siklus berikutnya.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati tingkah laku dan sikap siswa selama mengikuti pembelajaran serta kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode permainan. pengamatan tersebut mengacu pada lembar observasi dan aktivitas yang telah disediakan.

d. Refleksi

Setelah mengkaji hasil belajar siswa dan hasil pengamatan kinerja guru dan siswa, serta menyesuaikan dengan ketercapaian indikator keberhasilan maka peneliti mendiskusikan langkah selanjutnya dari data yang telah diperoleh dan menyusun kembali rencana perbaikan



pembelajaran dengan mengacu pada hasil analisis tindakan sebelumnya.

## **2. Siklus II**

Materi yang diajarkan pada siklus II adalah “Jaring-jaring Bangun Ruang”. Pelaksanaan pada siklus kedua ini dilakukan setelah merefleksikan siklus ke I.

- 1) Tahap Perencanaan: Pada tahap ini untuk siklus II kegiatan awal yang dilakukan sama dengan siklus I, kemudian pada siklus ke II akan dilakukan perbaikan dari kekurangan-kekurangan yang dialami pada siklus ke I.
- 2) Tahap Pelaksanaan: Pelaksanaan siklus ke II sama dengan siklus I disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.
- 3) Tahap Observasi: Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan sama dengan siklus II.
- 4) Tahap Analisis dan Refleksi: Pada akhir siklus dilakukan refleksi oleh semua tim peneliti untuk mengkaji proses pembelajaran oleh guru dan mengkaji aktivitas serta hasil belajar siswa, sebagai pedoman untuk membuat rencana tindakan pembelajaran baru pada siklus berikutnya.

## **3. Siklus III**

Materi yang diajarkan pada siklus III adalah “ Simetri Lipat”. Pelaksanaan pada siklus kedua ini dilakukan setelah merefleksikan siklus ke II.

- 1) Tahap Perencanaan: Pada tahap ini untuk siklus III kegiatan awal yang dilakukan sama dengan siklus II, kemudian pada siklus ke III akan dilakukan perbaikan dari kekurangan-kekurangan yang dialami pada siklus ke II.
- 2) Tahap Pelaksanaan: Pelaksanaan siklus ke III sama dengan siklus II yang disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.
- 3) Tahap Observasi: Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan sama dengan siklus II.
- 4) Tahap Analisis dan Refleksi: Pada akhir siklus dilakukan refleksi oleh semua tim peneliti untuk mengkaji proses pembelajaran oleh guru dan mengkaji aktivitas dan hasil belajar siswa. Kemudian data dianalisis dan disusun dalam laporan penelitian tindakan kelas ini.