

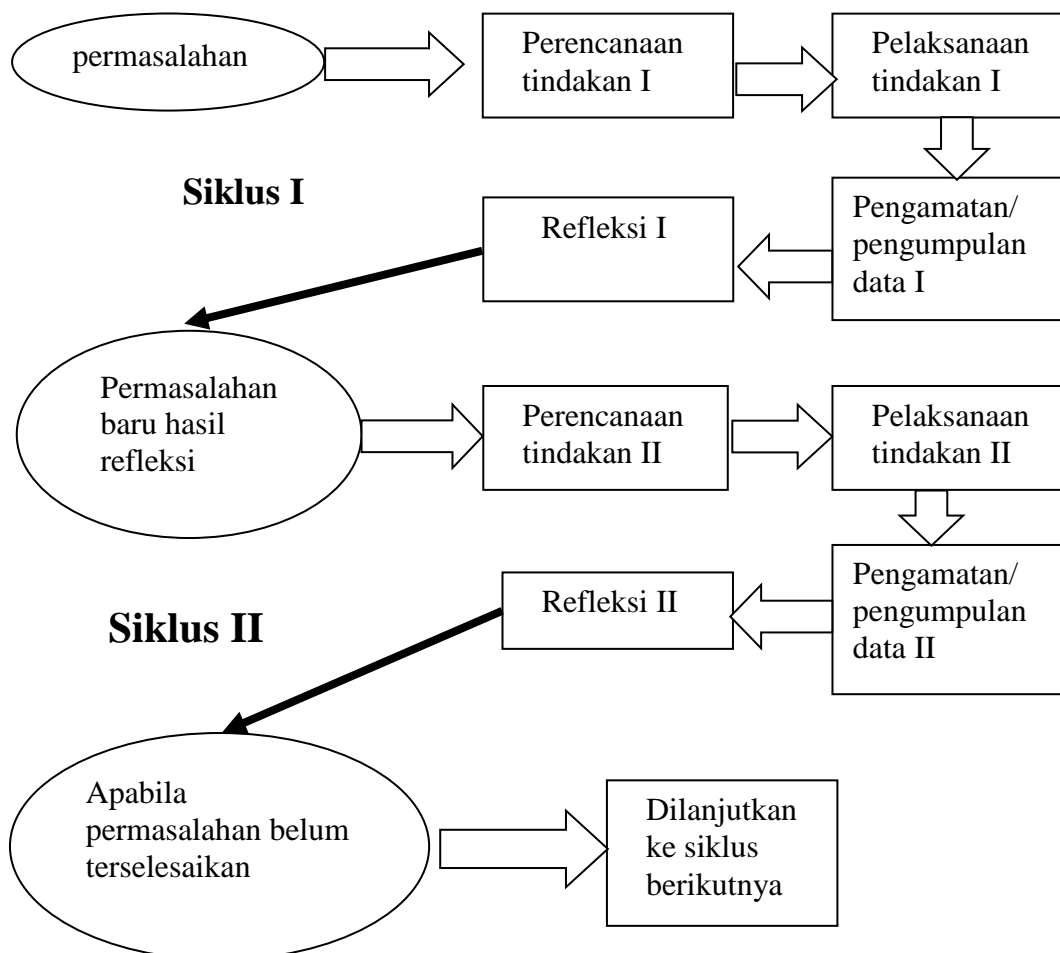
## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu *Action Research* yang dilakukan dalam kelas (Wardhani, 2008: 1.3). Dalam penelitian ini peneliti bukan hanya memecahkan persoalan di kelasnya saja, tetapi juga berupaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta berupaya meningkatkan kepemilikan profesionalisme guru melalui *refleksi*, *colaboratif*, dan *partisipatif*. Wardhani (2008: 1.4) mengatakan Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus, dimana siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali hingga tercapai tujuan pembelajaran di kelas. Daur dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), melaksanakan tindakan (*action*), mengobservasi (*observing*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (Hopkins dalam Arikunto, 2006: 105).

Alur penelitian dapat diperhatikan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 1 : Spiral Penelitian Tindakan Kelas.  
(Adopsi dari Arikunto, 2006: 74)

## B. Setting Penelitian

1. Tempat: SD Negeri 10 Metro Timur, Jalan Raya Stadion Tejosari, 24 Tejo Agung, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro.
2. Waktu: penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011.

### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara kolaboratif partisipatif antara peneliti dengan guru kelas V SD Negeri 10 Metro Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V A SD Negeri 10 Metro Timur pada semester genap. Jumlah siswa seluruhnya adalah 26 orang siswa.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat dalam penelitian ini digunakan teknik tes dan non tes (observasi).

1. Teknik tes merupakan prosedur atau cara pengumpulan data tentang hasil belajar siswa.
2. Teknik non tes (observasi) merupakan prosedur atau cara pengumpulan data untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dan kinerja guru dalam pembelajaran.

### **E. Alat Pengumpul Data**

Menurut Arikunto (2007: 101) instrumen pengumpul data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen sebagai berikut:

1. Lembar observasi aktivitas siswa, instrumen ini dirancang oleh peneliti berkolaborasi dengan guru kelas. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas siswa.

2. Lembar observasi kinerja guru, instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kinerja guru selama proses pembelajaran.
3. Tes hasil belajar, instrumen ini digunakan untuk menjangar data mengenai hasil belajar siswa khususnya mengenai penguasaan materi yang diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen.

Tabel 2: Jenis Data dan Instrumen Pengumpulan Data.

No	Jenis data-data	Instrumen
1.	Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran	Lembar Observasi
2.	Kinerja guru selama kegiatan pembelajaran	Lembar Observasi
3.	Hasil belajar siswa	Tes Akhir

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis kualitatif akan digunakan untuk menganalisis data aktivitas siswa dan kinerja guru selama pembelajaran berlangsung. Data diperoleh dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas siswa dan kinerja guru dengan menggunakan lembar observasi.

#### a. Aktivitas belajar siswa

Nilai aktivitas siswa dan guru dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

NP = Persentase aktivitas yang dicari.

R = Skor yang diperoleh.

SM = Skor maksimum

100% = Bilangan tetap

(Adaptasi dari Purwanto, 2008: 102)

Kategori tingkat keaktifan siswa, digunakan pedoman Memes dalam Sayuti (2010: 17), bila nilai persentase aktivitas siswa (NP)  $\geq 75\%$ , maka kategori aktif, bila  $59,5\% \leq NP < 75\%$ , maka dikategorikan cukup aktif, bila nilai NP  $< 59,5\%$  maka dikategorikan kurang aktif.

b. Kinerja Guru

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari.  
R = Skor yang diperoleh guru  
SM = Skor maksimum  
100% = Bilangan tetap

(Adaptasi dari Purwanto, 2008: 102)

Kategori tingkat keberhasilan kinerja guru, digunakan pedoman Purwanto (2008: 102), bila nilai kinerja  $86 \leq NP \leq 100\%$ , maka kategori sangat baik, bila nilai  $76\% \leq NP < 86\%$  maka dikategorikan baik, bila nilai  $60\% \leq NP < 76\%$  maka dikategorikan cukup, bila nilai  $55\% \leq NP < 60\%$  maka kategori kurang, dan NP  $< 55\%$  maka dikategorikan kurang sekali.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif akan digunakan untuk mendeskripsikan berbagai dinamika kualitas atau hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan guru.

a. Nilai hasil belajar siswa secara individual diperoleh dengan rumus:

$$\text{Nilai individu} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

b. Nilai persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal diperoleh dengan rumus:

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

Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa secara klasikal dalam (%), yaitu  $\geq 80\%$  (sangat tinggi), 60-79% (tinggi), 40-59 (sedang), 20-39% (rendah),  $<20\%$  (sangat rendah), (Adaptasi dari Aqib, 2009: 41).

## G. Prosedur Penelitian

### 1. Siklus I

#### a. Perencanaan

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah:

- a) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan diajarkan dengan menggunakan metode eksperimen.
- b) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen.
- c) Menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui eksperimen.
- d) Menyusun silabus.
- e) Membuat Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) beserta skenario pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dan guru dengan standar kompetensi menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model, dan kompetensi dasar mendeskripsikan sifat-sifat cahaya
- f) Menyiapkan sarana dan prasarana pendukung yang diperlukan dalam eksperimen.
- g) Menyiapkan LKS.

h) Menyiapkan instrumen penilaian.

b. Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah mengelola proses pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Penerapannya mengacu pada RPP dan skenario yang telah dibuat secara kolaboratif antara peneliti bersama dengan guru. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen terdiri atas beberapa tahap, yaitu:

a) Kegiatan Pembukaan

- 1) Melakukan apersepsi.
- 2) Memotivasi siswa dengan bercerita, demonstrasi atau mengungkapkan fakta yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.
- 3) Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.

b) Kegiatan Inti

- 1) Guru menciptakan kondisi yang memungkinkan timbulnya suatu permasalahan atau siswa diberi permasalahan yang harus dijawab melalui eksperimen.
- 2) Membagikan LKS kepada masing-masing siswa.
- 3) Siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan guru.

- 4) Guru memantau pelaksanaan eksperimen dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
- 5) Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan.

c) Kegiatan Penutup

- 1) Guru bersama siswa merangkum/menyimpulkan hasil eksperimen.
- 2) Guru mengadakan evaluasi hasil.
- 3) Tindak lanjut, yaitu pemberian tugas rumah sebagai pendalaman.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti mengamati dan mencatat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh akan diolah, digeneralisasikan agar diperoleh kesimpulan yang akurat dari semua kekurangan dan kelebihan siklus yang telah dilaksanakan, sehingga dapat direfleksikan untuk siklus berikutnya.

d. Refleksi

Pada akhir siklus, dilakukan refleksi oleh guru dan peneliti untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang dianalisis adalah aktivitas siswa dan kinerja guru selama pembelajaran berlangsung, dan hasil belajar siswa. Analisis tersebut sebagai acuan perbaikan kinerja guru dan digunakan sebagai acuan untuk menentukan langkah-langkah lebih lanjut dalam rangka mencapai tujuan PTK. Apabila masalah dalam PTK dirasa belum tuntas atau indikator belum tercapai maka PTK akan dilanjutkan pada siklus



berikutnya dengan membuat rencana tindakan baru agar menjadi lebih baik lagi.

## **2. Siklus II**

### **a. Perencanaan**

Pada siklus II ini kegiatan dibuat dengan membuat rencana pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dan guru seperti siklus sebelumnya berdasarkan refleksi pada siklus I, yang membedakan adalah kompetensi dasar. Pada siklus ini Kompetensi Dasar yang diajarkan adalah membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dengan menerapkan sifat-sifat cahaya.

### **b. Tindakan**

Pada siklus II ini dilakukan tindakan atau perlakuan yang sama dengan siklus I berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi.

### **c. Observasi**

Pada tahap ini peneliti mengamati dan mencatat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh akan diolah, digeneralisasikan agar diperoleh kesimpulan yang akurat dari semua kekurangan dan kelebihan siklus yang telah dilaksanakan, sehingga dapat direfleksikan untuk siklus berikutnya.

#### d. Refleksi

Peneliti melaksanakan refleksi terhadap siklus ke II dan menganalisisnya untuk menentukan kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

### **H. Kriteria Keberhasilan Penelitian**

Pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila siswa yang mencapai KKM (65) secara klasikal minimal mencapai 75% (Depdiknas, 2008: 4), dan adanya peningkatan aktivitas siswa secara klasikal pada setiap siklusnya.