

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metodologi Penelitian**

Penelitian termasuk penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang digunakan di dalam kawasan kelas. Bentuk yang dipilih adalah bentuk penelitian kolaboratif yakni penelitian yang dilakukan atas kerja sama antara peneliti dan guru. Dipilihnya metode tersebut didasarkan pada asumsi bahwa guru Sekolah Dasar adalah pihak yang paling objektif dalam mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di dalam kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ini guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas melalui sebuah tindakan-tindakan memperoleh umpan balik (*feed back*) yang sistematis mengenai apa yang selama ini selalu dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar. Bentuk penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan adalah tindakan guru sebagai peneliti, menurut Oja dan S. Mulyan (Kasbolah, 1999:122).

Tujuan dilaksanakan penelitian kelas ini adalah untuk:

1. Peningkatan dan perbaikan praktek pembelajaran yang seharusnya dilakukan oleh guru.
2. Meningkatkan dan memperbaiki layanan pendidikan bagi guru dalam konteks pembelajaran di kelas.
3. Perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses belajar mengajar.

4. Terjadinya proses latihan dalam jabatan selama penelitian tindakan itu berlangsung.

Penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang terjadi di suatu sekolah atau lebih khususnya pada pembelajaran di dalam kelas dengan metode ilmiah (menurut Suyanto dalam Kasbolah, 1999:32).

Ada beberapa tujuan dilakukannya penelitian tindakan kelas yaitu:

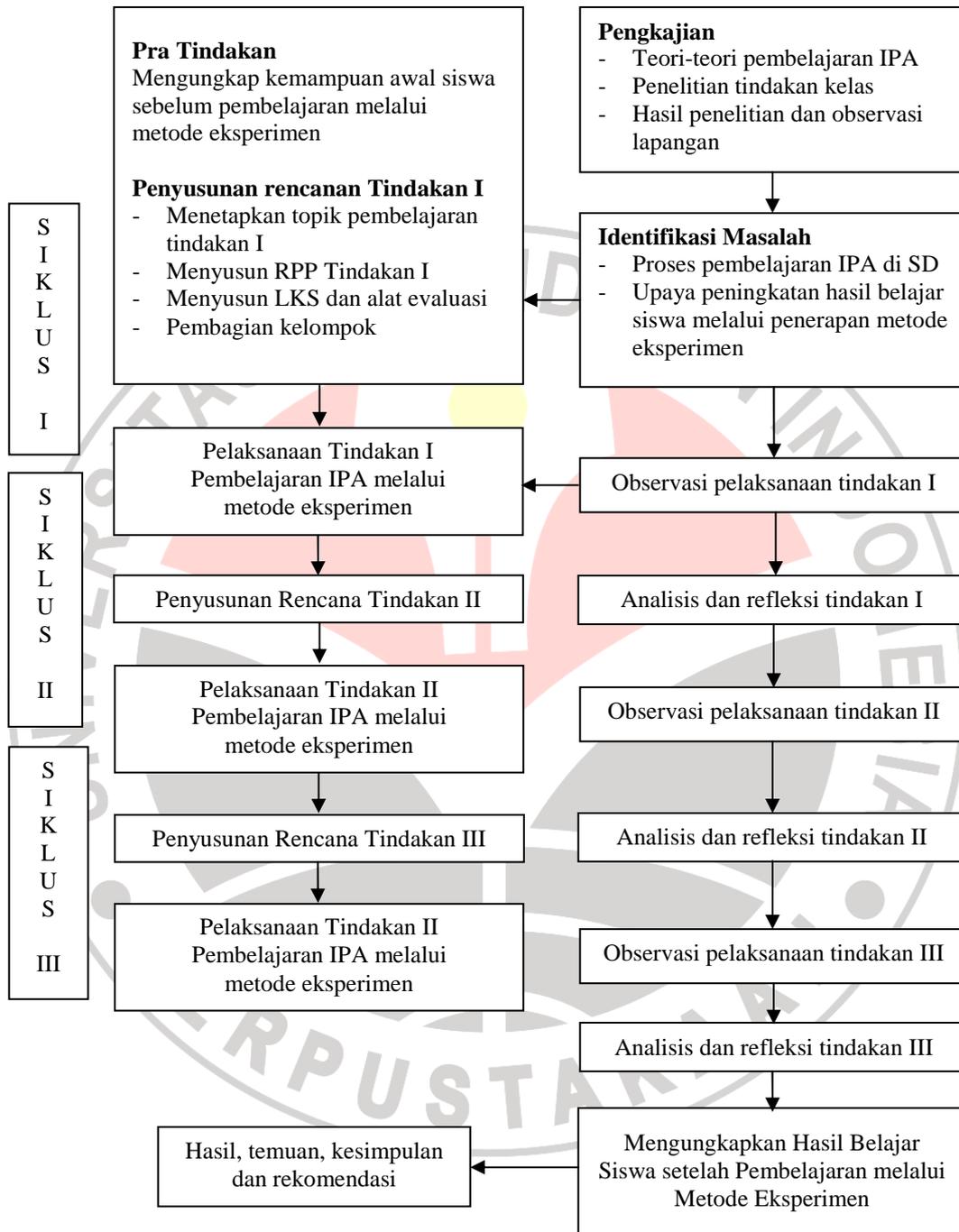
1. Meningkatkan kualitas praktek pembelajaran di kelas.
2. Meningkatkan relevansi pendidikan.
3. Meningkatkan mutu hasil pendidikan.
4. Meningkatkan efisiensi pengolahan pendidikan.

Penelitian tindakan ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Dilaksanakan oleh guru sendiri.
2. Bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran.
3. Bersifat kolaboratif.
4. Permasalahan yang diteliti timbul dari kegiatan sehari-hari yang dihadapi oleh peneliti di dalam kelas.

## **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dalam model penelitian tindakan kelas (*action research*) menurut John Elliot (Hopkin, 1993:36-37) desain tersebut dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut.



**Gambar 3.1**  
Desain Penelitian

### **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Observasi dan Identifikasi Masalah**

Pelaksanaan observasi di kelas IV SD Negeri Girimekar seputar pembelajaran yang dilakukan untuk menemukan permasalahan serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pelajaran IPA selama ini.

Berdasarkan observasi, peneliti bersama dengan guru mengidentifikasi prioritas sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya.

#### **2. Kegiatan Pra Tindakan**

- a. Mendiskusikan rencana penelitian tindakan kelas dengan pihak sekolah sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas serta pemilihan topik yang akan digunakan dalam penelitian dan waktu pelaksanaannya.
- b. Menjaring kemampuan awal siswa sebelum diterapkan metode eksperimen dalam topik Energi Bunyi.
- c. Menjelaskan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

#### **3. Rencana Tindakan**

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa peneliti merencanakan rencana tindakan pembelajaran. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi ke dalam dua siklus tindakan disesuaikan dengan materi

pembelajaran. Masing-masing rencana tindakan pembelajaran dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan alat-alat IPA yang diperlukan. Kegiatan selanjutnya adalah mengelompokkan siswa untuk kegiatan pembelajaran.

#### **4. Pelaksanaan Tindakan (Observasi, Analisis dan Refleksi)**

##### **Siklus I**

Kegiatan meliputi:

- a. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran siklus I. peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.
- b. Peneliti bersama-sama dengan guru menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: “memeriksa catatan, mengkaji hasil eksploarasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposive. Tindakan ini dilakukan satu kali tatap muka ( 2 x 35 menit).
- c. Peneltiti merefleksi tindakan I

Refleksi adalah suatu proses untuk memecahkan sebuah masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji ulang proses pembelajaran. Berdasarkan kegiatan ini, disusun rencana baru untuk ditgerapkan pada proses pembelajaran dan melanjutkan tindakan II.

##### **Siklus II**

Kegiatan meliputi:

- a. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran siklus II. Peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.

b. Peneliti bersama-sama dengan guru menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan siklus II. Pada siklus ini dilakukan eksperimen tentang daru air. Tindakan ini dilakukan satu kali tatap muka ( 2 x 35 menit).

c. Peneliti merefleksi tindakan II

Refleksi dilakukan untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi pada tindakan II. Berdasarkan kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji hasil belajar pada siklus II. Bila belum berhasil dapat dilanjutkan pada tindakan III.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes, dan lembar observasi.

##### **1. Tes**

Tes digunakan untuk memperoleh data peningkatan pemahaman siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas V SD berdasarkan kurikulum yang berlaku.

##### **2. Non tes**

a. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Observasi dilakukan oleh peneliti, alat yang digunakan adalah pedoman pengamatan kegiatan pembelajaran dan catatan lapangan (*field notes*).

b. Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan observasi dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang proses hasil belajar siswa. Dalam melakukan observasi ini difokuskan pada aktivitas siswa dan guru pada waktu pembelajaran berlangsung. Pada waktu pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen. Aktivitas siswa yang diobservasi adalah:

- 1) Kesiapan siswa untuk belajar.
- 2) Konsentrasi siswa pada waktu belajar.
- 3) Aktivitas siswa.
- 4) Kerjasama.
- 5) Motivasi belajar siswa.
- 6) Pemahaman siswa dalam menerima pelajaran.
- 7) Interaksi siswa dalam belajar.
- 8) Merespon dan memberikan pertanyaan.
- 9) Melakukan diskusi.
- 10) Inovasi dalam belajar

Aktivitas guru yang diobservasi difokuskan pada hal:

- 1) Memberikan perhatian pada siswa.
- 2) Memberikan contoh sikap yang baik.
- 3) Mengondisikan kesiapan belajar.
- 4) Memberikan motivasi kepada siswa.
- 5) Menguasai materi pembelajaran.

- 6) Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.
  - 7) Memberikan bimbingan kepada siswa.
  - 8) Menciptakan hubungan yang baik antara guru dan siswa.
- c. Wawancara

Format wawancara dilakukan secara bebas. Wawancara bebas dilakukan terhadap guru setelah selesai penelitian tindakan. Wawancara ini bertujuan memperoleh pandangan guru secara formal tentang pelaksanaan pembelajaran IPA berikut segala permasalahannya. Sedangkan terhadap siswa dilakukan mengungkap kesan-kesan pribadi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA sebelum, selama dan sesudah penelitian.

## **E. Pengumpulan Data**

### **1. Sumber Data**

Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Girimekar Kecamatan Ciater Kabupaten Subang.

### **2. Jenis Data**

Jenis data yang didapatkan adalah data kualitatif yaitu data yang terdiri dari hasil belajar, rencana pembelajaran dan hasil observasi. Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas siswa sesuai dengan petunjuk pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat:

- a. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
- b. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan kelas I.

- c. Pelaksanaan analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II.
- d. Evaluasi terhadap pelaksanaan pelaksanaan tindakan siklus I dan II.
- e. Wawancara dengan guru dan siswa.
- f. Menganalisis hasil tingkatan belajar siswa.

## **F. Teknik Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data mempunyai peranan yang sangat penting karena dapat mengumpulkan data yang merupakan gambaran dari keberhasilan penelitian. tingkat kebenaran suatu data sangat menentukan kualitas dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Namun kebenaran suatu data tergantung pada baik dan buruknya sebuah instrumen yang digunakan.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Lembar Kegiatan Siswa**

Untuk mengetahui hasil kerja kelompok siswa digunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS), tujuan digunakannya LKS adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan LKS dapat membantu mempermudah pemahaman siswa pada topik Energi Bunyi. Lembar Kerja Siswa diberikan pada proses pembelajaran di setiap siklus.

### **2. Observasi**

Dalam penelitian ini dilaksanakan observasi dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang proses belajar siswa. Dalam observasi ini difokuskan pada aktivitas siswa dan guru. Pada waktu pembelajaran ini berlangsung menggunakan metode eksperimen.

### 3. Proses Pembelajaran (Catatan Lapangan)

Pada waktu proses pembelajaran berlangsung dapat dicatat hasil pembelajaran, catatan hasil pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai bahan penelitian selanjutnya.

### 4. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan pada akhir pembelajaran, tujuannya adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana peningkatan atau keberhasilan yang dicapai pada setiap tindakan (siklus).

### 5. Penskoran

Pada penskoran soal diberi skor terlebih dahulu dan tentukan standar penilaian setiap soal. Tujuannya agar unsur subjektif penelitian dapat dihindari. Pedoman penskoran soal pemahaman pada topik Energi Bunyi. Pada penilaian eksperimen ada empat aspek yang dinilai yaitu memahami, berhipotesis, menyimpulkan, menerapkan kosnep.

**Tabel 1.**

**Pedoman Penskoran**

No.	No. Soal	Aspek Eksperimen	Skor Maksimal
1	1	Memahami	5
	2	Berhipotesis	5
	3	Menyimpulkan	5

No.	No. Soal	Aspek Eksperimen	Skor Maksimal
2	1	Memahami	5
	2	Berhipotesis	5
	3	Menyimpulkan	5
3	1	Memahami	5
	2	Berhipotesis	5
	3	Menyimpulkan	5

#### 6. Menghitung Rata-rata

Rata-rata pre tes dan pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

##### a. Menghitung Gains skor Pre tes dan Pos tes

Gain skor pre tes dan pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gain (G)} = \text{Skor pos test} - \text{Skor pre tes}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan :  $\bar{x}$  = rata-rata hitung

$x$  = skor

$N$  = banyak data

b. Menganalisis Model Pembelajaran dan Menghitung IPK

Untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas siswa selama penelitian perlu menganalisis semua kegiatan pada waktu pembelajaran. Untuk menganalisis aktivitas guru dan aktivitas siswa diperlukan pedoman untuk penilaian sebagai hasil dari analisis. Sehingga data hasil pengamatan observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen dapat diperoleh.

Untuk menentukan dan mendapatkan nilai dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IPK = \frac{R \times 100}{SMI}$$

Keterangan :

IPK = Indeks Prestasi Kelompok

R = Rata-rata

SMI = Skor Maksimal Ideal

Kemudian hasil perhitungan IPK tersebut dikonversikan ke dalam bentuk penskoran seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2.**

**Penskoran Hasil Perhitungan IPK**

IPK (%)	Kriteria
0 – 30	Kurang
31 – 35	Rendah
56 – 75	Sedang
76 – 89	Sedang
90 – 100	Sangat Tinggi