

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal ini disesuaikan dengan karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu masalah penelitian yang harus dipecahkan berasal dari persoalan praktik pembelajaran di kelas atau berangkat dari permasalahan praktik faktual. Permasalahan faktual adalah permasalahan yang timbul dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru (Kasbuloh, 1998:22).

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan suatu pembelajaran (Kasbuloh, 1998:19). Oleh karena itu, penelitian ini disamping sebagai implementasi tindakan untuk memecahkan masalah juga merupakan suatu proses dinamis mulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Dalam penelitian tindakan kelas ini guru dapat melakukan penelitian praktik pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dengan dibantu oleh guru, kepala sekolah, pengawas, dan semua pihak yang berperan dalam pendidikan, dengan tujuan agar guru mampu merancang proses belajar mengajar yang lebih baik dan dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan. Dengan demikian dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas guru ditantang untuk memiliki keterbukaan terhadap pengalaman dan proses pembelajaran baru.

Pada penelitian tindakan kelas ini guru memiliki peranan yang sangat penting, dimana guru terlibat penuh secara langsung dalam setiap langkah penelitian, baik perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

#### **B. Model Penelitian**

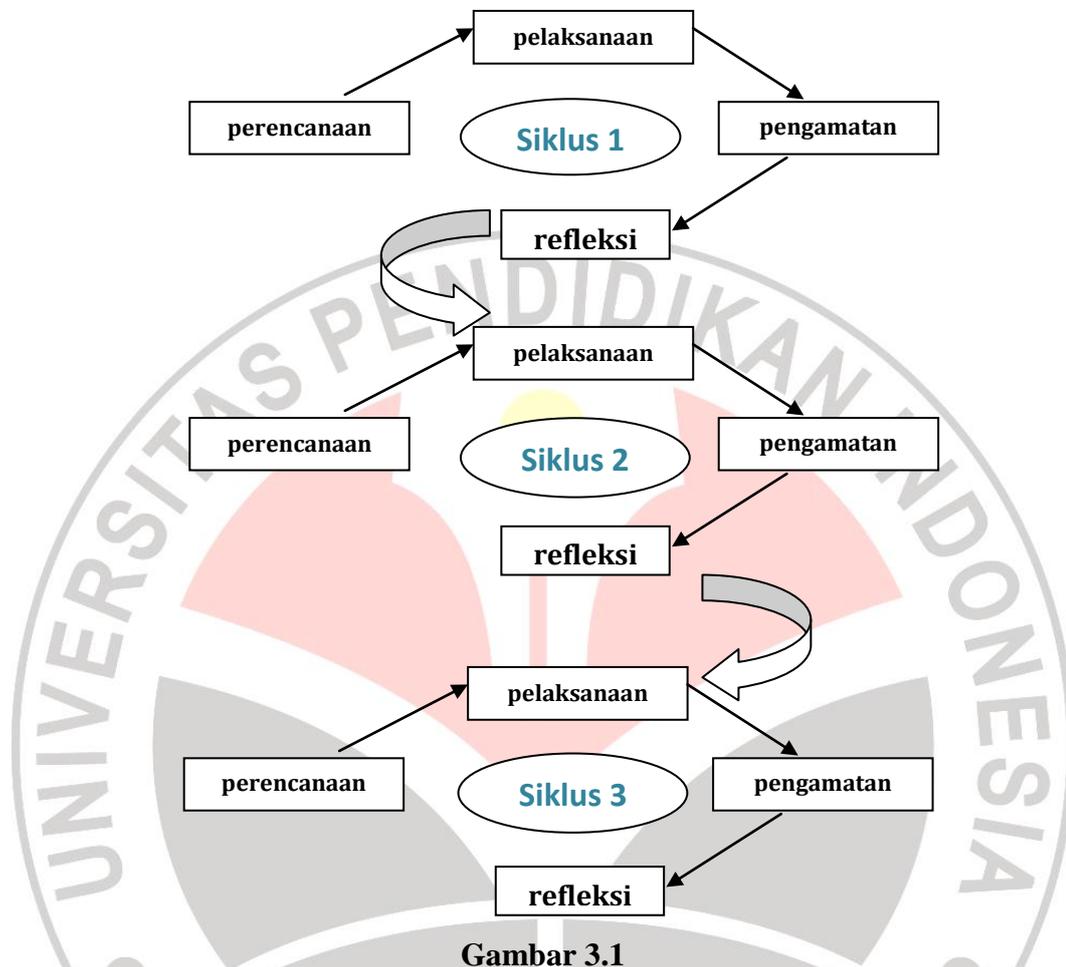
Model penelitian tindakan kelas ini merujuk pada model penelitian tindakan kelas model Kemmis & MC Taggart (Zainal Aqib 2006:23) yang menguraikan bahwa tindakan yang digambarkan sebagai suatu proses yang

EvaAgustina, 2013

*Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dinamis dari aspek perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Secara skematis model penelitian tindakan kelas yang dimaksud sebagai berikut :



Gambar 3.1

### Model Penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc. Taggart

Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart seperti gambar di atas adalah penelitian yang terdiri dari beberapa siklus. Tiap siklus dimulai dari rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*), dilanjutkan dengan observasi (*observing*), dari tindakan yang telah dilakukan dan yang terakhir adalah refleksi (*reflecting*). Jika pada siklus pertama penelitian tersebut kurang baik, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan memperbaiki pada tahap perencanaan yang pertama. Siklus tersebut akan berhenti dengan penelitian yang dilakukan dirasa cukup. Pada penelitian ini, peneliti melakukan dua siklus.

EvaAgustina,2013

Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### C. Subjek Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di kelas IV semester I tahun pelajaran 2012/2013 SD Negeri Gardusayang II kecamatan Cislak Kabupaten Subang, dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang terdiri atas laki-laki 12 orang dan perempuan 16 orang.

### D. Prosedur Penelitian

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian, maka peneliti menyusun tahapan penelitian sebagai berikut :

#### 1. SIKLUS I

##### a. Perencanaan Tindakan

Peneliti mendiskusikan rencana penelitian dengan pihak sekolah sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa dengan materi pokok sifat benda dan submateri sifat benda cair menggunakan metode eksperimen di kelas IV. Pada tahap ini dilaksanakan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi masalah, merumuskan dan menetapkan tujuan penelitian.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan materi pokok sifat benda dengan menggunakan metod eksperimen.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 4) Menyiapkan alat evaluasi
- 5) Menyusun format observasi aktivitas guru
- 6) Menyusun format observasi aktivitas siswa
- 7) Menyusun format catatan lapangan

##### b. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari seluruh rencana yang telah disusun pada sebelumnya, antara lain :

EvaAgustina,2013

*Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 1) Tahap Awal

- a) Guru menyiapkan siswa berdoa sebelum belajar dimulai, mengabsen kehadiran siswa
- b) Memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa dengan melakukan tanya jawab:
- c) Guru mengkondisikan siswa melakukan pre tes
- d) Guru menyampaikan indikator dan kompetensi yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.

### 2) Tahap Inti

- a) Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok
- b) Setiap kelompok mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen
- c) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d) Guru menjelaskan langkah-langkah yang ada dalam LKS
- e) Siswa melakukan eksperimen
- f) Guru mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan eksperimen dan meluruskan kesalahan-kesalahan yang terjadi saat kegiatan eksperimen berlangsung.
- g) Secara berkelompok siswa melakukan diskusi dari hasil eksperimen yang telah dilakukan.
- h) Perwakilan kelompok maju ke depan kelas secara bergiliran untuk menyampaikan hasil eksperimen yang telah dilakukan.
- i) Kelompok lain memberikan tanggapan dalam diskusi mengamati sifat-sifat benda cair.
- j) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi
- k) Guru memberikan koreksi dan penguatan tentang sifat-sifat benda cair

### 3) Tahap Akhir

- a) Siswa membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajarinya.
- b) Siswa melakukan pos tes

### c. Observasi

Pengamatan dilakukan oleh teman sejawat selaku observer untuk melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang ditemukan dicatat oleh peneliti dan observer untuk dicarikan solusinya.

### d. Refleksi

Untuk mengoreksi kegiatan yang telah dilakukan, diadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan berdasarkan catatan-catatan peneliti dan observer. Hasil refleksi siklus I ini, merupakan rujukan untuk kegiatan pembelajaran siklus II.

## 2. SIKLUS II

### a. Perencanaan

Sesuai dengan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus I, maka dibuat perbaikan pembelajaran untuk siklus II dengan materi pokok sifat benda dan submateri sifat benda gas menggunakan metode eksperimen dengan merancang lembar observasi, refleksi, dan alat evaluasi yang akan digunakan.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari RPP dengan tindakan-tindakan perbaikan berdasarkan hasil observasi dan penilaian pada siklus I. Pelaksanaan siklus II sama dengan tahap-tahap yang dilaksanakan pada siklus I yang meliputi tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir.

### c. Observasi

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan terhadap beberapa usaha perbaikan yang telah dilakukan dalam aktivitas guru dan aktivitas siswa, karena pada siklus I masih terdapat kekurangan dan kelemahan.

Hasil pengamatan oleh observer ditulis pada lembar observasi yang telah disiapkan.

#### **d. Refleksi**

Pada kegiatan ini observer melakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran, untuk mengetahui apa saja kekurangannya, dan apakah pelaksanaan tindakan siklus II telah mencapai tujuan atau belum. sekaligus untuk mendapat gambaran dalam merancang dan mempersiapkan tindakan selanjutnya apabila masih diperlukan.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes, lembar kerja siswa (LKS), lembar pengamatan (observasi) aktivitas guru dan aktivitas siswa, serta catatan lapangan.

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

Lembar tes berfungsi sebagai alat tes yang digunakan di akhir kegiatan pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa mengenai sifat benda.

#### **2. Lembar Kerja Siswa**

Lembar kerja siswa merupakan panduan siswa untuk melaksanakan eksperimen yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan dalam eksperimen dan soal-soal untuk mengetahui pemahaman siswa setelah eksperimen dilaksanakan. Kegiatan ini selain dipantau oleh peneliti secara langsung, juga dipantau oleh observer. Dari hasil analisis LKS, guru bisa merefleksikan sejauh mana LKS dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep.

#### **3. Lembar Observasi**

Observasi merupakan serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mengenali, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil yang dicapai, baik yang ditimbulkan oleh tindakan terencana maupun akibat sampingannya. Penelitian ini menggunakan dua

Eva Agustina, 2013

*Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bentuk lembar observasi, terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan oleh pengamat/observer untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

#### 4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan diisi oleh peneliti untuk merekam kejadian yang dianggap perlu selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasilnya dipergunakan sebagai dasar dalam melaksanakan refleksi tindakan.

### F. Pengolahan dan Analisis Data

#### 1. Pengolahan Data

##### a. Tes

Data hasil tes dari data mentah yang diperoleh pada setiap siklus melalui alat tes, kemudian diberi skor untuk setiap item. Soal uraian yang benar diberi nilai tertentu sesuai dengan kualitas jawabannya. Setelah menilai setiap siswa kemudian menghitung nilai rata-rata kemampuan siswa untuk melihat sejauh mana hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Untuk mengolah data nilai yang telah diperoleh rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Rumusan menghitung nilai siswa:**

$$N = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

**Rumusan menghitung nilai rata-rata siswa :**

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

Keterangan :

X = Rata-rata

$\sum x$  = Jumlah keseluruhan nilai yang diperoleh

N = Banyak data (Siswa)

EvaAgustina, 2013

*Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Presentase siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ / Ketuntasan Belajar Siswa**

$$N = \frac{\text{siswa dengan nilai} \geq 70}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

**b. Lembar Observasi**

Lembar observasi merupakan panduan observer dalam mengadakan pengamatan terhadap jalannya kegiatan penelitian, salah satunya untuk memantau kegiatan dan tingkah laku guru dan siswa selama mengikuti pembelajaran. Ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

**c. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan merupakan data kualitatif yang dianalisis dan dikaitkan dengan aspek yang dikomentari sebagai acuan untuk perbaikan tindakan selanjutnya.

**2. Analisis Data**

**a. Scoring**

Kriteria penilaian pada postes siklus I dan siklus II adalah setiap soal memiliki bobot skor sebesar 5 sehingga skor keseluruhan sebesar 100.

**b. Pengujian Keberhasilan**

Rata-rata perolehan nilai akhir dikelompokkan ke dalam beberapa kategori menurut Pedoman Kriteria dari Sabino (1987), sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

**Daftar Kategori Nilai Rata-rata Siswa**

| No. | Nilai Rata-rata | Kategori      |
|-----|-----------------|---------------|
| 1   | 0 – 50          | Sangat kurang |
| 2   | 51 – 64         | Kurang        |
| 3   | 65 – 70         | Cukup         |
| 4   | 71 – 80         | Baik          |
| 5   | 81 – 100        | Sangat Baik   |

Eva Agustina, 2013

*Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa tentang sifat benda melalui penerapan metode eksperimen*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Kriteria penguasaan**

| <b>Proporsi Prosentase Keberhasilan</b> | <b>Kriteria</b> |
|---|-----------------|
| 75% - 100%                              | Tinggi          |
| 55% - 74%                               | Sedang          |
| 54% - 0%                                | Rendah          |

**Tabel 3.3**  
**Daftar Kategori Perolehan Prosentase KKM Siswa**

| <b>Prosentase KKM</b> | <b>Kategori</b> |
|-----------------------|-----------------|
| 0 – 69                | Belum Berhasil  |
| 70 – 100              | Berhasil        |

