

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ciagagade I kecamatan BL. Limbangan Kabupaten Garut. Dipilihnya lokasi ini karena penulis bertugas mengajar di sekolah tersebut, sehingga selama penelitian tidak mengganggu tugas pokok sebagai guru.

Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus, setiap siklus dilakukan dua kali penelitian

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan April 2011 pada minggu ke 3 dan 4, dilanjutkan bulan Mei 2011 minggu ke 2 dan 3.

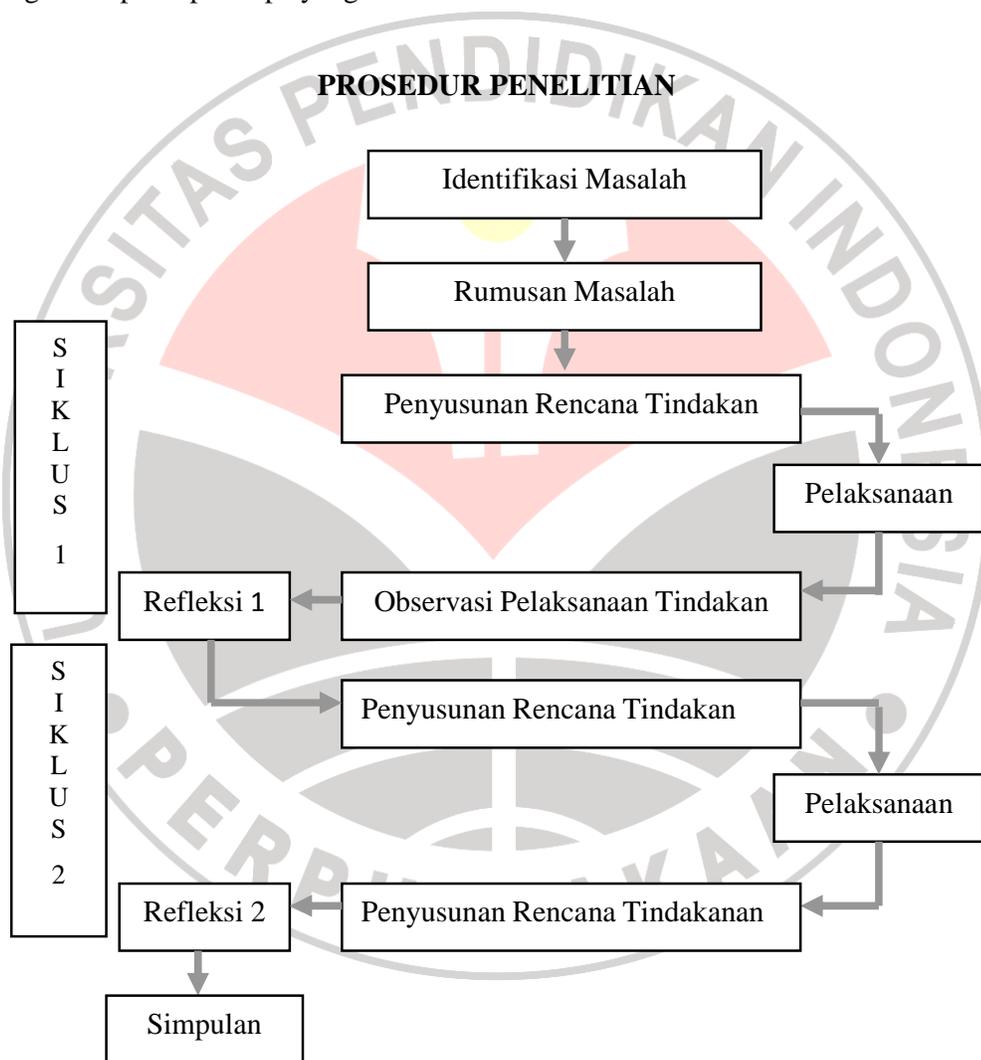
- Pelaksanaan Tindakan dan Refleksi minggu 3 dan 4 Maret 2011
- Pelaksanaan Tindakan dan refleksi II minggu 3 dan 4 April 2011
- Mata pelajaran yang diteliti yaitu mata pelajaran IPA
- Materi penelitian yang dibahas yaitu benda padat dan benda cair

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yaitu siswa kelas II SDN Cigagade I Kecamatan Limbangan Kabupaten Garut dengan jumlah siswa 31 orang, terdiri dari 15 perempuan dan 16 laki-laki. Dengan karakteristik siswa termasuk tidak terlalu menonjol dalam prestasi akademiknya, mungkin karena sebagian besar siswa berlatar belakang dari keluarga yang kurang mampu.

### C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas yang penulis lakukan, menggunakan model yang dikemukakan Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Tindakan tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai seperti apa yang telah diselidiki.



Gambar 1.

Model PTK Kemmis dan Mc Taggart

Secara lebih rinci, prosedur penelitian tindakan kelas untuk siklus pertama dapat dijabarkan sebagai berikut :

### **1. Perencanaan**

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat skenario pembelajaran
- b. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana prosesi belajar dikelas ketika menggunakan metode ceramah dengan media gambar dan kemudian menggunakan metode diskusi dengan menggunakan alat peraga.
- c. Menyiapkan alat bantu mengajar yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran IPA yaitu berupa air aqua botol besar, gelas, botol bekas obat, balok kayu.
- d. Mendesain 2 alat evaluasi untuk siswa, yaitu :
  - Apakah anak ikut aktif dalam kelompoknya atau tidak!
  - Apakah mereka telah mampu menyelesaikan soal-soal tentang sipat benda padat dan benda cair.

### **2. Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan. Tindakan dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditentukan.

### **3. Observasi**

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.

#### **4. Refleksi**

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisa dalam tahap ini. Dari hasil observasi, guru dapat merefleksi diri dengan melihat data observasi apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal –soal tentang klasifikasi hewan dan tumbuhan.

#### **5. Cara Pengambilan Data**

- Data hasil belajar diambil dengan memberikan tes kepada siswa
- Data tentang situasi belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi.
- Data tentang refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas diambil dari hasil diskusi observasi dan guru sebagai peneliti
- Data tentang keterkaitan antara perencanaan dengan pelaksanaan didapat dari skenario pembelajaran dan pendapat observer dalam lembar observasi.

#### **6. Indikator Kinerja**

Yang menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah bila kesalahan yang dibuat oleh anak dalam menyelesaikan soal - soal telah dapat direduksi atau diminimalisir, sehingga perolehan nilai rata-rata evaluasi siswa mencapai 75 %.

#### **7. Pelaksanaan Penelitian**

Proses Penelitian Pada Siklus I

Tindakan I

Proses pembelajaran dengan topik benda padat dan benda cair dilaksanakan di

dalam kelas dengan menggunakan metode ceramah

Materi : Bentuk-bentuk benda

Metode : Ceramah

Kompetensi Dasar: Mengidentifikasi benda padat dan benda cair yang ada di lingkungan sekitar.

Langkah Pembelajaran dilakukan secara bertahap, sebagai berikut :

a. Kegiatan Awal (10 menit)

Melalui pelajaran dengan mengajukan permasalahan yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.

b. Kegiatan Inti (50 menit).

- Guru menjelaskan tentang bentuk benda ada tiga macam,
- Benda terdiri dari benda padat dan benda cair dan gas, serta sipat-sipatnya masing-masing benda.
- Sipat benda padat apabila tempat berubah maka bentuk dan ukuran benda padat tidak berubah, lain halnya dengan benda cair, dimana apabila benda cair diopindahkan akan berubah bentuknya sesuai dengan tempatnya yang baru.
- Kemudian guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan.
- Siswa diberi kesempatan berdiskusi dan dapat berlangsung secara interaktif.

c. Kegiatan Akhir (10 menit)

- Melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran.

- Mengadakan evaluasi tindakan untuk menyempurnakan tindakan dalam pelaksanaan berikutnya.

## Tindakan 2

Proses pembelajaran dengan topik benda padat dan benda cair dilaksanakan di dalam kelas dengan menggunakan metode ceramah

Materi : Bentuk-bentuk benda

Metode : diskusi

Media : gambar

Pelaksanaan tindakan 2 sebagai berikut :

### a. Kegiatan Awal

- Memulai pembelajaran dengan mengadakan tanya jawab mengenai bentuk benda yang sudah dipelajari sebelumnya.
- Siswa diarahkan untuk melihat lingkungan yang sesuai dengan topik tentang bentuk benda

### b. Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan pengertian benda dan bentuk-bentuk benda..
- Siswa ditugaskan mendata objek yang terdapat di lingkungan yang termasuk kelompok benda padat dan benda cair..
- Guru mengajukan soal untuk diselesaikan oleh siswa (tertuang dalam LKS)
- Siswa menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan cara diskusi dengan kelompoknya (guru sebagai peneliti berkeliling mengamati siswa bekerja dan membantu siswa yang mengalami kesulitan).

- Soal-soal yang telah diselesaikan dibahas oleh guru melalui tanya jawab.

c. Kegiatan Akhir

- Penilaian proses pembelajaran dapat dilakukan dengan mengamati kerja siswa
- Penilaian akhir pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan data pekerjaan siswa.

Kemudian dilakukan refleksi atas tindakan I dan 2, evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran tentang bentuk benda dengan menggunakan metode ceramah. Hasil dari evaluasi ini akan dibandingkan dengan tindakan selanjutnya dengan menggunakan metode dan media yang berbeda.

Proses Penelitian Pada Siklus II

Tindakan 3,

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan metode demonstrasi menggunakan alat peraga

materi : Sifat- sipat benda.

media : alat peraga

Kegiatan Pembelajaran pada tindakan 3

1. Kegiatan Awal :

- menggali pemahaman siswa tentang bentuk-bentuk benda
- melakukan tanya jawab tentang sipat-sipat benda padat dan cair
- guru memberi penjelasan tentang materi yang akan disampaikan

## 2. Kegiatan Inti:

- a). proses pembelajaran dengan materi sipat-sipat benda padat dan benda cair dilaksanakan di dalam kelas dengan menggunakan alat peraga berupa 2 botol aqua ukuran 600 ml, 3 buah gelas bekas minuman, zat warna makanan (ontan), 4 buah botol plastik kecil bekas obat ukuran, kain katun ukuran pita, kertas tissue, tali plastik warna putih, balok kayu persegi, kelereng dan batu.
- b). mula-mula peragaan benda padat berupa balok kayu, kelereng dan batu. Benda –benda tadi diletakkan di atas meja kemudian di gerakkan sehingga berpindah tempat. Siswa ditanya tentang bentuk dan ukuran benda padat tadi setelah berpindah tempat.
- c). kemudian peragaan untuk benda cair. Air dalam botol diberi warna merah supaya jelas terlihat. Kemudian air dalam botol tadi dicurahkan ke dalam gelas, ke dalam botol kecil, maka benda cair akan mengalami perubahan bentuk.
- d). Air dalam botol lain diberi warna kuning, kemudian dicurahkan ke dalam tiga buah gelas plastik yang telah disediakan. Kedalam tiga gelas yang telah di isi air tadi kita celupkan masing-masing, kain putih, kertas tissue dan tali plastik, biarkan beberapa saat.

Setelah dibiarkan kira-kira 5 menit, akan terlihat air akan meresap naik ke dalam kain dan kertas tissue sementara pada tali plastik tidak terdapat resapan air membasahi tali tersebut. Ini berarti air dapat meresap

malalui celah kecil dalam kain dan kertas tisu, sementara tali plastik karena tidak memiliki celah, permukaan air tidak meresap naik.

e) siswa melakukan percobaan sendiri alat peraga tadi, dan pada mereka diberi pertanyaan tentang sipat-sipat air

### 3. Kegiatan Akhir :

- Tanya jawab tentang materi yang belum jelas
- Evaluasi ( tes tertulis )

#### Refleksi :

Refleksi terhadap kegiatan dilakukan untuk dilakukan perbaikan pada kegiatan selanjutnya

#### Proses Penelitian Siklus 3

Siklus 3 dilaksanakan apabila hasil yang diperoleh pada siklus 2 belum mencapai 75 % yang mencapai nilai rata-rata kelas 75 sebagai toak ukur keberhasilan.

## **D. Metode Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keberhasilan tiap tindakan dilakukan setiap kegiatan berupa lembar observasi, soal evaluasi dan analisis data.

### **2. Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah :

1. Soal tes
2. Soal observasi

### 3. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari tiap kegiatan digunakan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah.

## E. Analisis Data

### a. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes evaluasi dilakukan pengolahan nilai kualitatif yang meliputi :

1. Soal tes, dinyatakan dalam daftar nilai dan dibuat prosentase penguasaannya.
2. Soal observasi, dibuat dalam bentuk deskripsi hasil observasi

### b. Kriteria Keberhasilan

Untuk menguji keberhasilan penelitian dilakukan dengan rumus:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah jawaban ideal}} \times 100 \%$$

Sebagai rujukan digunakan kriteria tingkat penguasaan sebagai berikut:

No.	Prosentase Penguasaan	Kriteria Penguasaan
1.	90 % - 100 %	Sangat baik
2.	80 % - 89 %	Baik
3.	70 % - 79 %	Cukup
4.	0 % - 69 %	Kurang

( Ari Widodo, 2007; 71 )