

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini lebih difokuskan ke dalam teknik Penelitian Tindakan Kelas atau PTK (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan agar dapat memperbaiki mutu pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kasboah (1998 : 14 – 15) “Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan kelas dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran”.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang sendirinya mempunyai berbagai aturan dan langkah yang harus diikuti. Penelitian tindakan kelas merupakan *classroom action research* yaitu satu *action research* yang dilakukan dikelas.

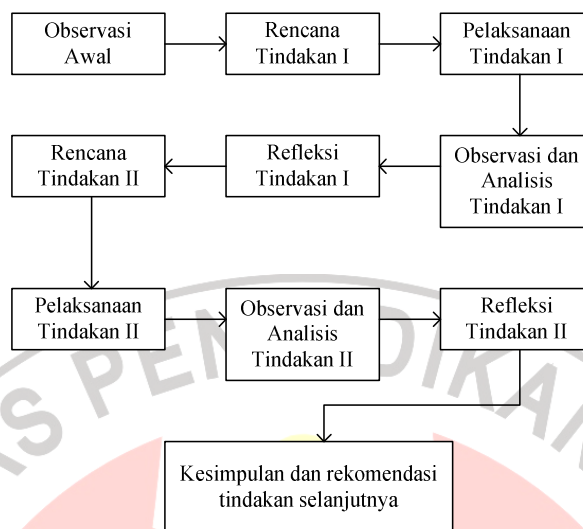
Menurut Carr dan Kemmis dalam Widiyaningsih (2008: 28)

1. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bentuk inkuiri atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri.
2. Penelitian tindakan kelas dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti seperti guru, siswa atau kepala sekolah.
3. Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam situasi sosial termasuk situasi pendidikan.

4. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah memperbaiki dasar pemikiran dan kepantasan dari praktek-praktek, serta situasi atau lembaga tempat praktek.

Penelitian tindakan kelas memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila dilaksanakan dengan baik dan benar, artinya pihak yang terlibat dalam PTK (Guru) mencoba dengan sabar mengembangkan kemampuan dengan mendeteksi dan memecahkan masalah masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas melalui tindakan bermakna yang dapat memecahkan masalah atau memperbaiki situasi dan kemudian secara cermat, mengamati pelaksanaan untuk mengukur tingkat keberhasilan.

Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi ketika pembelajaran dengan cara memperbaiki dan meningkatkan kinerja guru sehingga pemahaman dan hasil belajar siswa meningkat. Sedangkan manfaat PTK bagi dunia pendidikan yaitu sebagai (1) inovasi pembelajaran; (2) pengembangan kurikulum ditingkat sekolah dan tingkat kelas; dan (3) meningkatkan profesionalisme guru.



Tabel 3.1 Alur Penelitian

(Kemmis dan Taggart dalam Widianingsih, 2008 : 30)

Penjelasan alur tersebut adalah sebagai berikut :

1. Observasi awal yaitu pelaksanaan atau pencarian suatu masalah.
2. Perencanaan yaitu tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan perilaku sebagai solusi.
3. Tindakan adalah yang harus dilakukan sebagai perbaikan peningkatan yang diinginkan.
4. Analisis data yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan-tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap kinerja siswa.
5. Refleksi yaitu tahap pengkajian melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan proses setiap tindakan yang selanjutnya menyusun perencanaan berikutnya.

## **B. Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Pasawahan VII Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung dengan jumlah siswa 20 orang yang terdiri dari 13 orang siswa laki-laki dan 5 orang siswa perempuan.

Alasan penelitian di kelas IV sebagai sumber penelitian, karena kelas ini memiliki permasalahan kurangnya pemahaman konsep yang dirasakan oleh guru/peneliti selama pembelajaran berlangsung.

## **C. Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan PTK dilaksanakan dalam tiga siklus atau lebih. Apabila tiga siklus yang dilaksanakan belum dapat mengatasi masalah maka akan dilakukan tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Sebelum dilaksanakan tindakan dalam penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi dan perumusan masalah melalui observasi awal kemudian melakukan refleksi untuk menentukan cara dan tindakan pemecahan masalah yang akan ditempuh pada siklus pertama. Hasil dari pelaksanaan pada siklus pertama akan direfleksikan untuk melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan pada siklus kedua dan begitu pula pada siklus-siklus selanjutnya. Secara keseluruhan dalam setiap siklus terdapat empat-empat tahap yang harus ditempuh, yaitu :

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

Peneliti melaksanakan pengamatannya yang memfokuskan pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pasawahan IV. Berdasarkan hasil observasi ditemukan sejumlah masalah yang dihadapi

dan segera dicari pemecahannya, yaitu dengan cara melakukan wawancara guru dengan beberapa siswa di kelas tersebut. Hasilnya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap kosnep dari pembelajaran IPA di kelas IV.

## **2. Kegiatan Pra Tindakan**

Guru merumuskan rencana tindakan sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA, dan memilih metode yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA.

## **3. Rencana Tindakan**

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa, peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran yang dibagi ke dalam dua siklus pembelajaran disesuaikan dengan materi pembelajarana. Masing-masing rencana tindakan pembelajaran meliputi : Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Pedoman Observasi Guru dan Siswa, Pedoman Angket Siswa, dan Alat-Alat IPA yang diperlukan.

## **4. Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan tindakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan.

### **a. Siklus I**

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Guru melakukan tindakan pembelajaran Siklus I, menggunakan metode percobaan dan guru sebagai peneliti melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.

- 2) Guru dan observasi lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I dengan melakukan kegiatan berikut, memeriksa hasil dan pos tes, menilai lembar kerja siswa, memeriksa lembar observasi dan memeriksa hasil angkat siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus I menjadi bahan rekomendasi dan revisi terhadap rencana tindakan berikutnya.

b. Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Guru melaksanakan tindakan pembelajaran siklus II menggunakan metode percobaan dan guru sebagai peneliti melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
- 2) Peneliti bersama-sama dengan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan hasil tindakan pembelajaran siklus II. Dengan melakukan kegiatan berikut, memeriksa hasil pre tes dan pos tes.

Memeriksa lembar kerja siswa, memeriksa lembar observasi, memeriksa angket yang sudah di isi oleh siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus II menjadi bahan rekomendasi dan revisi tindakan siklus berikutnya. Jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

## 5. Kegiatan Akhir

Kegiatan yang dilakukan yaitu dengan menganalisis dan mengevaluasi peningkatkan kemampuan akhir yaitu pemahaman konsep

siswa setelah ditetapkan metode percobaan, dengan menggunakan alat evaluasi berupa pos tes dan menjangring respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan metode percobaan melalui pedoman angket.

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

Instrumen penelitian diperlukan untuk pengumpulan data tentang proses pelaksanaan tindakan, pengaruh dan pelaksanaan tindakan untuk dapat mengetahui perkembangan pembelajaran siswa dirancang beberapa instrumen penelitian sebagai berikut :

##### **1. Lembar Observasi**

Lembar observasi adalah pengumpulan data tentang aktivitas siswa dan guru (peneliti) selama pembelajaran berlangsung oleh observer atau peneliti. Kegiatan observasi memiliki dua tujuan penting yaitu : (1) mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang disusun sebelumnya; (2) untuk mengetahui seberapa jauh pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan akan menghasilkan perubahan yang diinginkan.

##### **2. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lebar Kerja Siswa (LKS) yang dimaksud dalam penelitian ini berupa permasalahan/soal yang dikerjakan siswa secara berkelompok dalam kegiatan pembelajaran. Lembar kerja siswa digunakan sebagai alat bantu siswa dalam menemukan konsep yang hendak dicari dalam pembelajaran.

3. Lembar soal pretest dan posttest, memuat soal-soal pretest yang diberikan sebelum pembelajaran dilaksanakan yaitu untuk menilai sampai dimana murid-murid telah menguasai kemampuan-kemampuan yang tercantum dalam tujuan-tujuan pembelajaran sebelum mengikuti program pembelajaran yang telah dipersiapkan. Sedangkan soal postes memuat soal untuk mengukur kemampuan siswa setelah pembelajaran berlangsung. Soal yang diberikan dalam postest adalah identik dengan yang diberikan pada pretest.
4. Kisi-kisi soal yaitu berisi tentang rancangan pembuatan soal yang akan diberikan pada soal pretest dan postest sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
5. Kunci jawaban pretest dan postest, berisi jawaban soal dan kriteria penilaian yang diberikan kepada siswa sesuai bobot soal yang dirancang pada kisi-kisi soal.
6. Angket siswa  
Angket adalah alat untuk menilai/mengumpulkan data yang berisikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan diajukan kepada murid untuk mendapat jawaban. Angket diberikan pada siswa dengan tujuan menjanging informasi tentang kebiasaan belajar siswa, cara belajar yang disukai dan tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan metode Eksperimen pada konsep pengaruh gaya.



## **E. Tahap Pengumpulan Data**

### **1. Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah setiap aktivitas yang dilakukan selama penelitian berlangsung, secara garis besar pengumpulan data diperoleh sebagai berikut :

- a. Penyediaan alat-alat yang diperlukan seperti LKS, lembar pengamatan, dll.
- b. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Observasi aktivitas siswa dan guru berdasarkan kategori pengamatan yang telah ditetapkan pada setiap siklus.
- d. Tes kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dalam bentuk soal isian yang terdapat pada LKS.

### **2. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis data yang secara deskriptif untuk mendeskripsikan data yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar siswa melalui pretes dan post tes dituliskan dalam bentuk tabel, sehingga nilai yang diperoleh setiap peserta dapat terlihat.

## **F. Teknik Pengolahan Data**

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengolah data yang terdiri dari : 1) penskoran, 2) rata-rata, 3) gain, 4) menganalisis keterlaksanaan metode eksperimen dan 5) menghitung IPK keterampilan proses sains.

### 1. Penskoran

Sebelum lembar jawaban siswa diberi skor terlebih dahulu ditentukan standar penelitian setiap soal, tujuannya agar unsur subjektivitas dapat dihindari. Standar yang digunakan untuk penskoran pre tes dan pos tes seperti terdapat dalam tabel berikut :

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Penskoran**

Siklus	Jumlah Soal	No Soal	Skor	Skor Maksimal
I	5	1	2	10
		2	2	
		3	2	
		4	2	
		5	2	
II	5	1	2	10
		2	2	
		3	2	
		4	2	
		5	2	

### 2. Rata-rata

Rata-rata pre tes dan pos tes dapat diitung dengan menggunakan rumus :

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

Dengan

$\bar{X}$  = rata-rata hitung

X = skor

N = banyaknya

### 3. Gain

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

Gain (G) = skor pos tes – skor pre test.

### 4. Pengolahan data observasi aktivitas guru

Untuk mengetahui mengukur peningkatan kinerja selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode percobaan yaitu dengan menganalisis data.

#### 1. Observasi aktivitas siswa

Untuk mengukur aspek keterampilan proses aspek yang dipahami siswa dengan menganalisis data.

#### 2. Data Angket

Data hasil angket di olah dengan menganalisis data untuk mengetahui mengenai respon siswa selama pembelajaran berlangsung.