

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

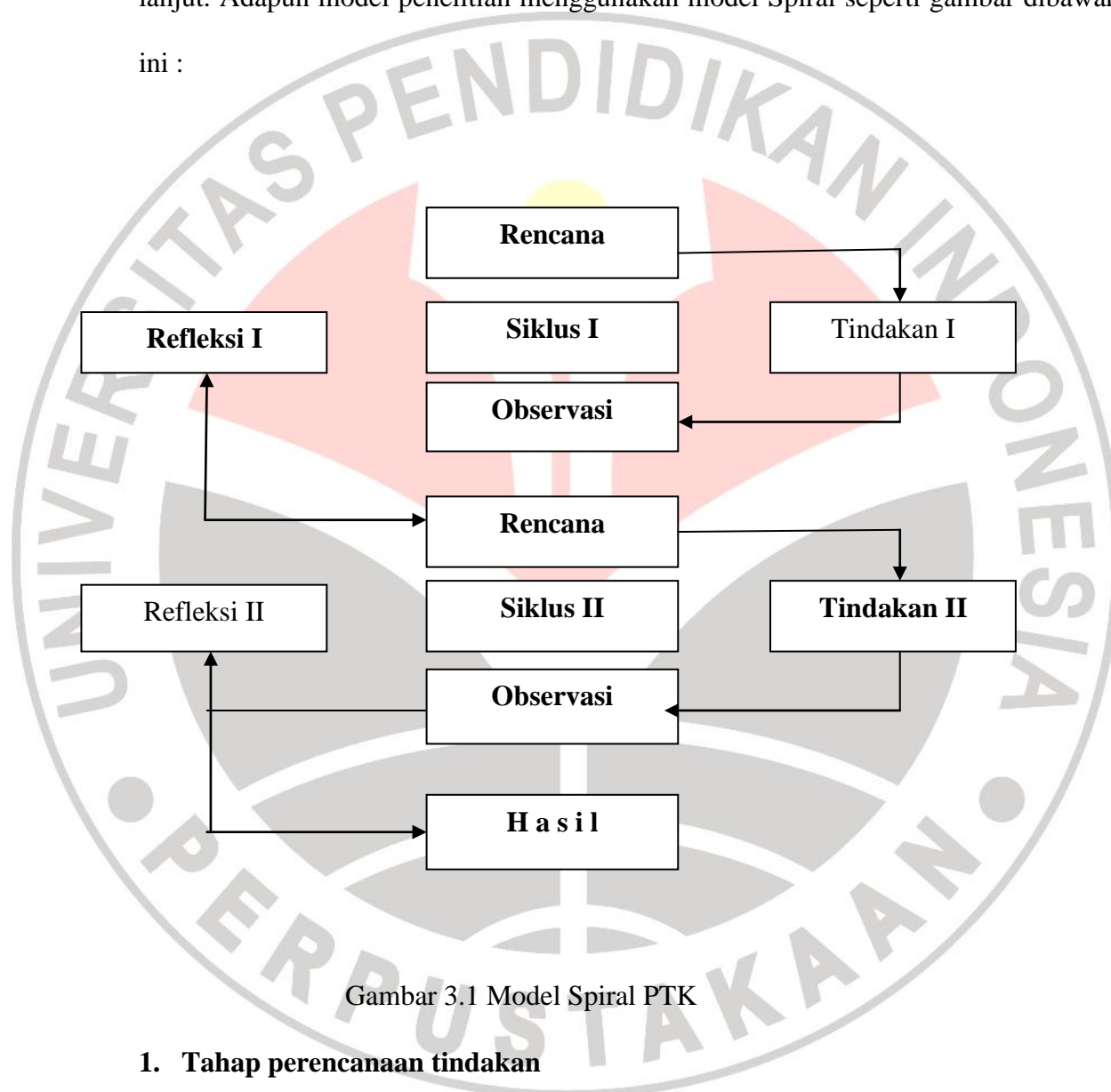
#### A. Metode penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), yang dikembangkan oleh Kemmis & MC Taggart ( Kasbollah, 1994:14). Bentuk penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD, serta mampu menjalin kemitraan antara penelitian dengan guru SD dalam memecahkan masalah actual pembelajaran IPA dilapangan. PTK merupakan salahsatu perspektif baru dalam penelitian yang mencoba menjembatani antara praktek dan teori dalam pendidikan.

PTK adalah satu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dan tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, Memperdalam pemahaman dalam tindakan-tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan. Penelitian ini dilakukan berupa proses pengkajian berdaur(cyclical) yang terdiri dari 4 tahap yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Pengamatan atau Observasi, (4) Refleksi.

#### B. Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang dirancang terdiri dari : (1) Perencanaan tindakan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan atau observasi, dan (4) Perencanaan tindak lanjut. Adapun model penelitian menggunakan model Spiral seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Model Spiral PTK

### 1. Tahap perencanaan tindakan

- a. Permintaan izin kepada kepala sekolah selaku pemimpin SD Negeri Sukasirna Kecamatan Cibinong Kabupaten Cianjur, kemudian melakukan observasi,

kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal tentang keadaan kegiatan pembelajaran IPA pada siswa kelas V.

- b. Identifikasi masalah dalam pelaksanaan pembelajaran IPA kurikulum 2006 dikelas V, yang meliputi Standar Kompetensi Kelulusan ( SKL) standar Isi (SI), buku sumber dan bahan/alat-alat yang digunakan dalam menerapkan metode praktikum pada pembelajaran IPA.
- c. Merumuskan spesifikasi metode praktikum untuk satu kompetensi dasar dan setiap indicator pencapaian hasil belajar pada konsep sifat-sifat cahaya dalam pembelajaran IPA di kelas V.
- d. Merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran yang meliputi persiapan bahan ajar, metode yang akan digunakan, instrumen yang akan digunakan untuk mendapatkan hasil belajar siswa.
- e. Melakukan latihan dalam menggunakan metode praktikum pada pembelajaran IPA dikelas V, yang meliputi pembuatan rencana persiapan pembelajaran(RPP), Mempersiapkan sumber belajar, memilih dan menyusun instrument untuk melaksanakan metode praktikum yang sesuai dengan materi yang diajarkan, serta membuat evaluasi yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran.
- f. Menyusun rencana penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.
- g. Menyusun/menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian dengan menggunakan alat/format observasi.

## 2. Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan. Pelaksanaan tindakan ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari satu tindakan yaitu :

### a. Siklus I

#### 1) Perencanaan (Planing )

Setelah diperoleh gambaran keadaan kelas, perhatian dan aktivitas siswa, kemampuan pemahaman siswa, sarana prasarana, hasil belajar siswa, maka dilakukan perencanaan tindakan kelas, yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran konsep sifat cahaya dapat menembus benda bening kemudian dilaksanakan dengan menggunakan metode praktikum.

#### 2) Pelaksanaan Tindakan (Action )

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode praktikum, dalam pembelajaran ini siswa secara berkelompok mempraktikan bahwa sifat cahaya dapat menembus benda bening sesuai dengan instrument yang telah di sediakan. Alokasi waktu yang disediakan 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit, apabila pada tindakan pertama terdapat

kekurangan, maka disempurnakan, direncanakan kembali, serta dilaksanakan pada siklus berikutnya.

3) Melakukan pengamatan ( Observasi )

Pengamatan dilakukan dengan melihat aktivitas siswa dan guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran didalam kelas, yaitu mempraktikan sifat cahaya dapat menembus benda yang bening . kegiatan ini dilakukan untuk melihat kesesuaian perilaku antara kegiatan guru dan siswa dengan instrument yang telah disediakan. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilaksanakan oleh guru, sedangkan aktivitas guru dilaksanakan oleh observer yang ditunjuk untuk melakukan pengamatan.

4) Melakukan Refleksi ( Reflection )

Dalam kegiatan ini dilakukan refleksi 1. Pada kegiatan ini peneliti merenungkan kekurangan dan mempertahankan kelebihan yang terdapat pada siklus 1. Kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus II, baik persiapan pelaksanaan pembelajaran maupun didaktik metode pengajaran yang harus disesuaikan oleh guru.

**b. Siklus II**

1) Perencanaan( Planning )

Sesuai dengan refleksi yang dilakukan pada akhir siklus 1 tindakan

1, maka dibuat perencanaan pembelajaran untuk siklus II tindakan II, yang

didalamnya meliputi perencanaan persiapan pembelajaran yang terdiri atas RPP, instrument kegiatan pembelajaran untuk siswa, lembar observasi untuk guru dan siswa serta penggunaan metode praktikum pada pembelajaran IPA pada konsep cahaya dapat dibiaskan

2) Pelaksanaan tindakan( Action )

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi pada akhir siklus 1 yang dalam pelaksanaannya menggunakan metode praktikum. Dalam pembelajaran ini siswa secara berkelompok mempraktikan sifat cahaya dapat dibiaskan sesuai dengan instrument yang telah disediakan. Alokasi waktu yang disediakan adalah 3 x 35 menit, apa bila pada tindakan kedua terdapat kekurangan, maka disempurnakan, direncanakan kembali, serta dilaksanakan siklus berikutnya.

3) Melakukan Pengamatan ( Observasion )

Melakukan pemantauan ( Observasi ) selama proses pembelajaran berlangsung dengan mengutamakan perhatian pada efektivitas penggunaan metode praktikum pada pembelajaran IPA pada konsep sifat cahaya dapat dibiaskan. Pengamatan ini dilakukan pada kinerja penampilan guru dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Penampilan guru diamati oleh observer, sedangkan keaktifan siswa diambil oleh guru dan observer.

4) Melakukan refleksi( Reflektion )

Pada tahap ini peneliti melakukan hasil evaluasi hasil kerja siswa pada pembelajaran konsep sifat cahaya dapat dibiaskan, serta melakukan analisis hasil pemantauan berdasarkan format yang telah disediakan tujuannya adalah untuk mengetahui aktivitas, hambatan penggunaan metode praktikum yang digunakan dalam pembelajaran IPA pada konsep sifat cahaya dapat dibiaskan yang dilaksanakan pada siklus II. Kemudian berdiskusi dengan observer dan merenungkan kekurangan untuk melakukan perbaikan penyampaian pembelajaran, baik secara didaktik maupun metodiknya yang kemudian diterapkan pada siklus III.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di SD Negeri Sukasirna Kabupaten Cianjur. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran di sekolah khususnya di kelas V, selain itu penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang menyebabkan belum optimalnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran IPA yang selanjutnya dipecahkan melalui solusi yang merupakan hasil refleksi guru.

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

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2010-2011, yaitu bulan Maret 2011. Penentuan waktu penelitian ini mengacu pada kalender

akademik sekolah, karena penelitian tindakan kelas memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif didalam kelas.

#### **D. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 28 orang siswa yang terdiri dari 15 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Secara garis besar maka alat evaluasi yang dapat digunakan dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu: tes dan non tes. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan ada 4 macam yaitu :

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

Teknik observasi digunakan untuk melihat secara langsung aktivitas siswa dan guru dan guru selama proses pembelajaran. Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis yaitu pedoman observasi untuk mengamati aktivitas Guru dalam mengelola pembelajaran dan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang meliputi keterampilan proses siswa. Lembar observasi aktivitas siswa berfungsi untuk menilai partisipasi siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan tahapan model pembelajaran, latihan inkuiri dan untuk menilai kemampuan siswa dan mengamati. Lembar observasi siswa dan guru tersebut



berbentuk format dan isian, observasi hanya perlu membubuhkan tanda ceklist. Jika kriteria dalam daftar cek sesuai dengan hasil pengamatan pedoman observasi aktivitas guru

## 2. Format Wawancara

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan Tanya jawab sepihak. Wawancara dibedakan menjadi dua yaitu wawancara bebas dan wawancara terpimpin. Wawancara bebas adalah responden mempunyai kebebasan untuk mengemukakan pendapatnya, sedangkan wawancara terpimpin adalah responden menjawab pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah disiapkan oleh penanya.

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan secara bebas. Teknik wawancara digunakan untuk mewawancarai guru dan siswa sesudah seluruh kegiatan pembelajaran berakhir, hasilnya ditulis pada pembahasan.

Kegiatan wawancara dilaksanakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan, atau tindakan siswa selama mereka mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan metode Praktikum.

## 3. Lembar Kerja Siswa

LKS Merupakan panduan bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. LKS dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada siswa dalam mengaflikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. Data yang diperoleh dari

LKS ini digunakan sebagai patokan untuk merancang dan melaksanakan tindakan belajar selanjutnya.

#### 4. Tes

Alat tes digunakan untuk mengukur siswa secara individual. Pemberian tes berupa tes tertulis berbentuk uraian, soal yang diberikan dalam persoalan kontekstual yang diberikan. Tujuan adalah untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan.

#### **F. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilaksanakan dalam setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (Suyanto, 19996) pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat :

1. Mengobservasi awal dan identifikasi awal permasalahan
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II
4. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan II
5. Wawancara dengan guru dan siswa
6. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa

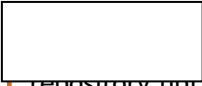
#### **G. Analisis Data**

- a. Menghitung rata-rata pretes dan postes

Rata-rata pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan

Adun, 2012

Penerapan Metode Praktikum...

Universitas Pendidikan Indonesia  repository.upi.edu

Rumus :  $X = \frac{\dots}{\dots}$

Dengan :  $X$  = Rata-rata hitung,  $X$  = Skor, dan  $N$  = Banyaknya data.

b. Menghitung Gain Skor Pretes dan Postes

Gain antara skor pretes dan postes dengan antara skor pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan rumus : Gain ( $G$ ) = Skor postes-skor pretes.

c. Menganalisa keterlaksanaan Model Pembelajaran.

Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran IPA selama ini penelitian maka digunakan pedoman observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran latihan inkuiri diolah dengan menggunakan rumus :

$$IPK = \frac{M}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan :

IPK = Indeks Prestasi Kelompok

$M$  = Rata-rata

SMI = Skor Maksimal Ideal

Kemudian hasil perhitungan IPK tersebut dikonversikan kedalam bentuk pengskoran kuantitatif, seperti tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 3.2 Kategori Tafsiran IPK Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

IPK %	Kriteria
0-30	Kurang
31-54	Rendah

55-74	Rendah
75-89	Sedang
90-100	Tinggi

Diadaptasi dari Wayan & Suwartana dalam (Panggabean Luhut P,1989:29).

