

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) PTK, yang memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Menurut (Arikunto dkk., 2006), “PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau untuk meningkatkan mutu praktik pembelajaran”.

Kunandar (2010: 51), menjelaskan ada beberapa alasan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menjadi salah satu pendekatan dalam meningkatkan atau memperbaiki mutu pembelajaran adalah:

(1) merupakan pendekatan pemecahan masalah yang bukan sekedar *trial and error*; (2) menggarap masalah-masalah faktual yang dihadapi guru dalam pembelajaran; (3) tidak perlu meninggalkan tugas utamanya, yakni mengajar; (4) guru sebagai peneliti; (5) mengembangkan iklim akademik dan profesionalisme guru; (6) dapat segera dilaksanakan pada saat muncul kebutuhan; (7) dilaksanakan dengan tujuan perbaikan; (8) murah biayanya; (9) disain lentur atau fleksibel; (10) analisis data seketika dan tidak rumit; dan (11) manfaat jelas dan langsung.

Fokus penelitian tindakan kelas pada siswa atau proses pembelajaran di kelas. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut (Suhardjono, dalam Arikunto dkk, 2006: 61) adalah “ meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, mengatasi masalah pembelajaran, meningkatkan profesionalisme, dan menumbuhkan budaya akademik”. Sedangkan menurut Kunanadar (2010: 63) salah satu tujuan dari PTK adalah:

Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi guru dengan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru, dan menumbuhkan budaya akademik di kalangan para guru.

Mutu pembelajaran dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa, baik yang bersifat akademis yang tertuang dalam nilai ulangan harian (formatif), ulangan tengah semester (sub-sumatif) dan ulangan akhir semester (sumatif) maupun yang bersifat nonakademis, seperti motivasi, perhatian, aktivitas, minat, dan lain sebagainya.

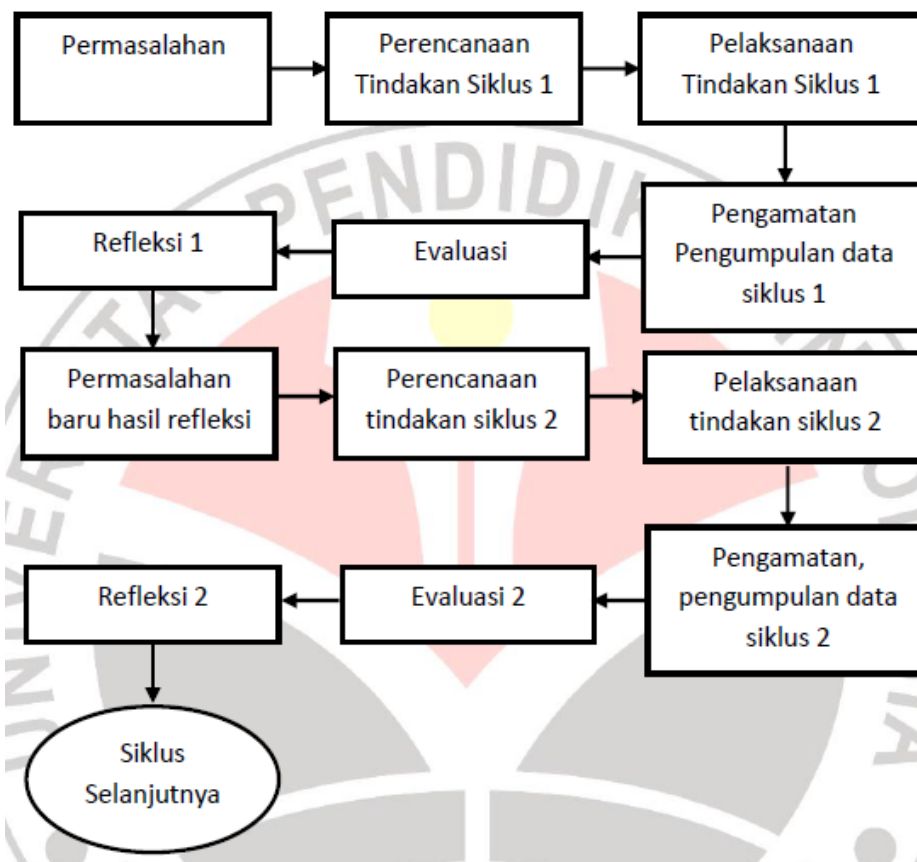
Bentuk penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan.

Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode eksperimen. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas digambarkan sebagai suatu rangkaian langkah-langkah (*a spiral of steps*). Secara umum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digolongkan menjadi empat tahapan yaitu: 1). Tahap perencanaan, 2) tahap tindakan, 3) tahap observasi, 4) tahap refleksi.

## **B. Model Penelitian Tindakan Kelas**

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang menggambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dari aspek perencanaan, tindakan, kelas yang dimaksud dengan sedikit modifikasi dari penulis, berikut :



**Gambar 3.1.**  
**Model Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart**

Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Agustina, 2013: 20) seperti gambar di atas adalah penelitian yang terdiri dari beberapa siklus. Tiap siklus dimulai dari rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*), dilanjutkan dengan observasi (*observing*), evaluasi 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.

### C. Lokasi dan Subjek Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Miftahul Iman, yang beralamat di Jl. Dr. Setiabudi No 179/171 A, Kecamatan Sukasari, Kota Bandung.

#### 2. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Miftahul Iman Kecamatan Sukasari Kota Bandung, Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa 27 orang yang terdiri dari 13 orang perempuan dan 14 orang laki-laki.

### D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart seperti pada gambar di atas yaitu penelitian yang terdiri dari dua siklus yang dikembangkan. Setiap siklus dijalankan dalam 4 tahap, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Perencanaan pada awal penelitian merupakan hasil observer dan refleksi dari siklus sebelumnya, setelah itu melakukan penelaahan terhadap KTSP serta membuat RPP yang menggunakan penerapan metode eksperimen. Pelaksanaannya sesuai dengan RPP yang dibuat di awal pelaksanaan setiap siklus yang dilaksanakan. Selama pelaksanaan berlangsung, observer selalu menilai jalannya pelaksanaan penelitian siklus, sehingga ada hasil yang didapat oleh observer. Hasil tersebut merupakan hasil yang akan dijadikan telaah atau refleksi bagi guru untuk setiap aktivitas siswa dalam pelaksanaan penelitian. Untuk siklus II direncanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I untuk dijadikan acuan pembeda dan siklus II adalah hasil modifikasi siklus I yang akan diperbaiki di siklus II. Dengan diterapkannya siklus I dan siklus II maka akan dijadikan pembandingan adanya kekurangan dan kelemahan yang ditemui pada siklus sebelumnya untuk dijadikan bahan perencanaan perbaikan dari siklus I ke siklus II.

## E. Instrumen Penelitian

Salah satu kegiatan dalam perencanaan penelitian adalah menentukan metode pengumpulan data dan menyusun instrumen pengumpulan data. Arikunto (1996: 149-150) menyatakan bahwa dalam melaksanakan suatu penelitian biasanya digunakan lebih dari satu metode atau instrumen, agar kelemahan yang satu dapat diukur dengan kebaikan yang lain. Pemilihan metode dan instrumen penelitian sangat ditentukan oleh beberapa hal, yaitu objek penelitian, sumber data, waktu dan dana yang tersedia, jumlah tenaga peneliti, dan teknik yang akan digunakan untuk mengolah data bila sudah terkumpul. Adapun metode dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Instrumen Tes

Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir dari hasil siklus tindakan yang dilakukan dalam setiap siklusnya. Dalam penelitian ini, jenis tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Dari soal pilihan ganda ini, postes yang digunakan yaitu mudah (C1 dan C2) dan sedang (C3 dan C4). Untuk melihat rentang nilai dapat dilihat di tabel berikut ini :

**Tabel 3.1. Kategori Nilai Postes Siswa**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
40 – 55	Kurang
56 – 65	Cukup
66 – 79	Baik
80 – 100	Sangat Baik

### 2. Lembar Non-Tes

Teknik data ini untuk memantau (*action*) yaitu data yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Data ini akan dihasilkan melalui pengamatan langsung selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen yang dilakukan siswa selama pembelajaran di dalam kelas berupa lembar observasi siswa dan guru, dan catatan lapangan lainnya seperti lembar wawancara, aspek penilaian psikomotor dan afektif siswa dalam setiap siklus.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan alat pengamatan yang digunakan untuk melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dan lembar observasi ini digunakan untuk bahan refleksi siklus berikutnya

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa digunakan pada saat penelitian sebagai pedoman kegiatan metode eksperimen siswa. Adapun isi dari lembar kerja siswa tersebut yaitu pengamatan, alat, bahan, langkah kerja, kesimpulan dan kolom bahan untuk didiskusikan.

## F. Pengolahan Data

Data-data dari penelitian ini setelah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Pengolahan dan analisis data ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian sejak awal sampai akhir pelaksanaan tindakan.

Data yang diperoleh diolah dan kemudian dianalisis. Berikut rumusan yang dipakai dalam mengolah data.

1. Untuk mengetahui daya serap peserta didik terhadap pembelajaran, digunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah h soal benar}}{\text{jumlah h soal}} \times 100\% \dots \dots \dots (\text{Depdiknas, 2004: 112})$$

2. Untuk mengetahui ketuntasan kelas digunakan rumusan berikut :

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Peserta didik dikatakan tuntas apabila mempunyai nilai KKM lebih dari atau sama dengan 70 ( $\text{KKM} \geq 70$ )

**Tabel 3.2. Kategori Presentase Ketuntasan Siswa**

<b>Presentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
31 – 54	Rendah
55 – 74	Sedang
75 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

3. Untuk mengetahui keberhasilan siklus atau tindakan yang diberikan, dapat dilihat dari presentase banyaknya siswa yang mendapat nilai di atas KKM  $\geq 70$ .

**Tabel 3.3. Kategori Keberhasilan Siklus**

<b>Presentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
31 – 54	Kurang
55 – 74	Cukup
75 – 89	Berhasil
90 – 100	Sangat Berhasil

### **G. Analisis Data**

Setelah semua data terkumpul, peneliti kemudian melakukan analisis terhadap data tersebut. Analisis data merupakan usaha mengkategorikan data dan memisahkan data untuk menjawab masalah–masalah yang dilakukan dan dirumuskan dalam setiap siklus penelitian ini. Analisis data kuantitatif maupun data kualitatif dapat dianalisis secara deskriptif dalam tabel yang sudah dipaparkan. Hasil analisis ini kemudian dideskripsikan dan disimpulkan sehingga menghasilkan analisis data yang akurat. Analisis data kualitatif dilakukan melalui beberapa langkah yaitu *data observation and tabulation*, *data display* dan *data verification*.