

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas atau dengan istilah *Classroom Action Research*, yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih professional. Maksud dari PTK ini adalah untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran, khususnya pada pembelajaran IPA. Melalui penelitian tindakan kelas dilakukan refleksi pembelajaran dengan melakukan tindakan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Penelitian ini disusun atas dasar kekurangan guru terhadap hasil pembelajaran siswa yang dilakukan sebelumnya.

Dalam penelitian tindakan kelas guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas. Penelitian ini dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan. Hal ini dapat terjadi karena setelah meneliti kegiatan sendiri, di kelas sendiri, dengan melibatkan siswanya sendiri melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi guru akan memperoleh umpan balik mengenai kegiatan yang selama ini dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar. Guru pun dapat melihat, merasakan dan menghayati apakah praktek-praktek

pembelajaran yang dilakukan memiliki efektivitas yang tinggi atau tidak. Oleh sebab itu guru dapat merumuskan tindakan tertentu untuk memperbaiki keadaan kelas tersebut melalui prosedur penelitian tindakan kelas.

Tujuan dan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan dan memperbaiki praktik pembelajaran, meningkatkan relevansi pendidikan melalui peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran, meningkatkan mutu pendidikan, dan dapat meningkatkan profesionalisme guru terhadap proses pembelajaran.

“Manfaat PTK yang dilaksanakan bagi guru adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan melakukan penelitian, meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran, serta mengembangkan profesionalisme guru” (Kasbolah, 1999 : 43-44). Sedangkan manfaat penelitian kelas terkait dengan komponen pembelajaran antara lain mencakup: (1) inovasi pembelajaran; (2) pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan tingkat kelas; (3) pengembangan profesi guru.

Fokus dalam penelitian ini adalah upaya guru melalui berbagai tindakan yang sistematis dan terencana untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep isolator dan konduktor panas di kelas VI SD. Penelitian ini terdiri atas tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari satu tindakan yang saling berkaitan antara tindakan kesatu sampai tindakan terakhir. Setiap tindakan dirancang untuk dapat memperbaiki dan menyempurnakan tindakan-tindakan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian akan dimulai dengan membuat rencana, kemudian

melaksanakan tindakan dan observasi selanjutnya dilakukan refleksi sebagai gambaran awal untuk membuat rencana selanjutnya.

## B. Model Penelitian

Model penelitian tindakan kelas yang dipergunakan berbentuk spiral atau siklus mengadopsi dari Kemmis dan MC. Taggart (Kasbolah, 1999) bahwa dengan menggunakan model ini apabila dalam awal tindakan ditemukan kekurangan dan kelemahan, maka perencanaan dan pelaksanaan tindakan perbaikan dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sampai target yang ingin dicapai.

Dalam model ini digambarkan bahwa penelitian kelas merupakan serangkaian langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Rencana (*Planning*) : tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai solusi.
- b. Tindakan (*Action*) : realisasi dari rencana yang kita buat.
- c. Observasi (*Observation*) : mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa.
- d. Refleksi (*Reflektion*) : tahap pengkajian, melihat dan mempertimbangkan hasil atau proses dari setiap tindakan. Berdasarkan hasil refleksi ini dilakukan revisi atau perbaikan terhadap rencana awal.

Siklus model Kemmis dan Mc Taggart ini dilakukan secara berulang dan berkelanjutan, seperti siklus di bawah ini :



Tahapan penelitian kelas ini terdiri atas : 1) Perencanaan (planning), 2). Pelaksanaan tindakan (action), 3) observasi (observation), dan 4). Refleksi (reflection) dalam setiap siklusnya.

### **1. Perencanaan Tindakan**

Tahap ini mencakup semua perencanaan tindakan seperti pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dialami, menyiapkan metode alat dan sumber pembelajaran serta merencanakan pula langkah-langkah dan tindakan apa yang akan dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam tahap ini penulis menetapkan seluruh rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki praktek pembelajaran mengenai konsep isolator dan konduktor panas, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran keterampilan proses, adapun langkah-langkah perencanaannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Meminta izin kepada Kepala Sekolah SDN Giri Mekar dan rekan guru kelas VI.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran.
- 3) Merumuskan langkah-langkah dan tindakan yang akan dilakukan untuk menguji hipotesis.
- 4) Memilih prosedur evaluasi penelitian.
- 5) Melaksanakan tindakan.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini langkah-langkah pembelajaran dan tindakan mengacu pada perencanaan yang telah dibuat yaitu :

### 1) Tahap Awal Pembelajaran

- a) Guru mengucapkan salam.
- b) Guru mengkondisikan siswa kearah pembelajaran.
- c) Guru mengecek kehadiran siswa.
- d) Guru melakukan apersepsi

### 2) Tahap Inti Pembelajaran

- a) Siswa dibagi kedalam 5 kelompok (tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang).
- b) Guru mengkondisikan siswa supaya duduk berkelompok.
- c) Siswa menyimak penjelasan guru tentang tugas yang harus diselesaikan dalam kelompoknya.
- d) Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.
- e) Masing-masing kelompok melakukan percobaan tentang konsep isolator dan konduktor panas.
- f) Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas yang terdapat dalam LKS.
- g) Siswa bersama guru membahas LKS yang telah didiskusikan dalam kelompok.

- h) Siswa bersama guru menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari mengenai manfaat isolator dan konduktor panas.
  - i) Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan apa yang telah dipelajari bersama.
  - j) Guru melakukan evaluasi.
- 3) Tahap Akhir Pembelajaran
- a) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - b) Melakukan tindak lanjut.

### **3. Observasi Pembelajaran**

Pada tahap ini terdiri dari pengumpulan data serta mencatat setiap aktivitas siswa dan kinerja guru pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung. Observer bertugas mengamati kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan mengacu pada lembar observasi.

Observasi ini dilakukan oleh peneliti yaitu dengan mengamati aktivitas siswa dan kinerja guru dalam pembelajaran IPA mengenai konsep gerak dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa dan kinerja guru sudah sesuai dengan apa yang tercantum dalam lembar observasi atau tidak. Sehingga hasil observasi dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

#### 4. Refleksi

Refleksi merupakan pengkajian hasil data yang telah diperoleh saat penelitian oleh peneliti, observer dan pembimbing. Refleksi berguna untuk memberikan makna terhadap proses dan hasil (perubahan) yang telah dilakukan. Hasil refleksi yang ada dijadikan bahan pertimbangan untuk membuat perencanaan tindakan dalam siklus selanjutnya yang berkelanjutan sampai pembelajaran dinyatakan berhasil. Peneliti akan melakukan refleksi diakhir pembelajaran dengan merenungkan kembali secara intensif kejadian atau peristiwa yang menyebabkan sesuatu yang diharapkan atau tidak diharapkan.

#### E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini memerlukan data yang otentik. Untuk mengumpulkan data tersebut peneliti menggunakan instrument tes dan instrument non tes.

##### 1. Instrument Tes

Instrument tes bertujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pembelajaran konsep isolator dan konduktor dengan pendekatan keterampilan proses. Instrument tes yang digunakan yaitu:

##### a. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa merupakan panduan siswa untuk melaksanakan eksplorasi yang dilakukan secara berkelompok yang di dalamnya berisi soal-soal. 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.

b. Lembar Evaluasi (Post tes)

Lembar evaluasi merupakan instrument yang digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman serta tingkat keberhasilan siswa terhadap konsep yang dibelajarkan. Lembar evaluasi digunakan pada akhir setiap tindakan dan dilaksanakan secara individual

2. Instrumen Non Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui ketercapaian pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA, selain itu instrument tes berguna untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar guru dan siswa. Adapun instrument non tes terdiri dari:

a. Lembar Observasi Guru

Lembar observasi untuk merekam segala aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

b. Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi untuk merekam segala aktivitas atau tingkah laku siswa yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah data yang diperoleh dari berbagai instrumen penelitian terkumpul, data tersebut disaring dan ditarik kesimpulan. Untuk

memperoleh data yang diinginkan maka penelitian memandang perlu menjelaskan secara singkat mengenai cara pengolahan data yang didapatkan dari setiap instrumen. Adapun pembahasannya seperti berikut:

a) 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.

Dalam mengolah data yang digunakan rumus persentase berdasarkan kriteria Purwanto, Rata-rata adalah ukuran yang merupakan wakil dari sekumpulan data yang digunakan untuk menggambarkan secara jelas tentang data tersebut, selain itu merupakan salah satu ukuran gejala pusat yang paling dekat dengan hasil yang sebenarnya”. Adapun rumus yang digunakan (Purwanto, 2009) adalah sebagai berikut:

Dan untuk mencari nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dalam persen yaitu menggunakan rumus:

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

$$X = \frac{\sum N}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

$\sum N$  = Total nilai yang diperoleh

n = banyaknya item yang dinilai

## b) Lembar Evaluasi Siswa dan LKS

Untuk mengetahui hasil belajar siswa secara individu, sekaligus untuk memperoleh gambaran mengenai daya serap dan tingkat keberhasilan terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan. Pada setiap akhir kegiatan pembelajaran dilakukan kegiatan evaluasi.

Bentuk evaluasinya adalah tes tertulis dan LKS, dengan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari. Kemudian hasil tes yang didapat dari setiap siklusnya dicari nilai rata-rata kelasnya dengan menggunakan rumus (Purwanto, 2009) yaitu sebagai berikut:

Rata-rata pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

$\sum N$  = Total nilai yang diperoleh

n = banyaknya item yang dinilai

## 2. Analisis Data

### a) Lembar Observasi

Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran, maka dilakukan pengolahan nilai yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa. Adapun cara yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut; langkah pertama yaitu mencari rata-rata nilai yang diperoleh dari aspek penilaian.

Langkah kedua dari hasil penghitungan data tersebut untuk memperoleh data kualitatif mengenai aktivitas guru dan siswa kemudian dilakukan pencocokan terhadap konversi Nilai yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.2**

**Konversi Nilai Angka Kepada Nilai Huruf**

No	Nilai	Presentase	Kategori
1	3,33 – 4,00	$\geq 90 \%$	Baik sekali
2	2,50 – 3,29	70%-89 %	Baik
3	2,00 – 2,49	50%-69 %	Cukup
4	1,00 – 1,99	30%-49 %	Kurang
5	$\leq 0,99$	$\leq 29 \%$	Kurang Sekali

**b) Lembar Evaluasi Siswa**

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa mengenai pembelajaran yang telah dipelajari yaitu dengan cara mencari nilai rata-rata yang didapatkan kemudian dikonversikan menurut kategori berikut:

**Tabel 3.3 Presentase Nilai dan Kategorinya**

No	Nilai	Presentase	Kategori
1	$\geq 90$	$\geq 90 \%$	Baik sekali
2	70-89	70%-89 %	Baik
3	50-69	50%-69 %	Cukup
4	30-49	30%-49 %	Kurang
5	$\leq 29$	$\leq 29 \%$	Kurang Sekali