

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain penelitian**

##### **1. Penelitian Tindakan Kelas**

Menurut Kemmis (dalam Wina, 2009:24) menyatakan penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian refleksi dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktik sosial mereka. Menurut Burns (dalam Wina, 2009:25) penelitian tindakan merupakan penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukam dengan melibatkan kolaborasi dan kerja sama para penelitidan praktisi.

Menurut Elliot (dalam Wina, 2009:25) penelitian tindakan adalah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkan. Berarti pengertian PTK sendiri adalah suatu tindakan yang melihat beberapa pengalaman atau situasi dengan tujuan utuk memecahkan masalah, diharapkan dapat meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melalui beberapa tahapan yakni melakukan diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan.

Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan peneliti dengan tindakan menerapkan model pembelajaran inkuri pada materi cahaya untuk meningkatkan penguasaan konsep pada siswa.

##### **2. Desain yang Digunakan**

Menurut Arikunto (2006:16) menyatakan ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim untuk dilalui yakni: (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) pengamatan (4) refleksi. Berikut ini gambaran bentuk desain

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari tahapan-tahapan diatas sebagai berikut:

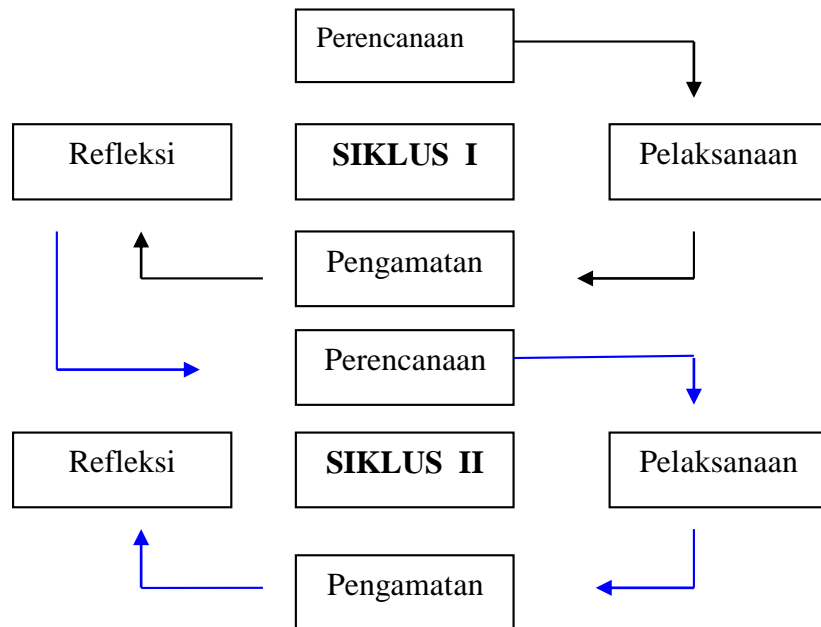


Diagram 3.1 Alur Desain PTK

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Randuagung Gresik. Pada penelitian ini dikhususkan dilaksanakan di kelas V, pemilihan SD Negeri 1 Randuagung sebagai tempat penelitian berdasarkan pertimbangan sebagai berikut yakni:

- Sekolah tersebut mengizinkan untuk dilaksankannya kegiatan penelitian
- Sekolah tersebut bersedia memberikan data yang diperlukan oleh peneliti
- Keterampilan proses pembelajaran IPA khususnya kelas V masih perlu untuk dikembangkan.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II (Genap) tahun ajaran 2017-2018.

## C. Subjek Penelitian

Subjek pada kegiatan pelaksanaan penelitian adalah para siswa kelas V di SDN 1 Randuagung Gresik, penelitian ini dilakukan pada semester II (Genap) tahun ajaran 2017/2018. Jumlah siswa 36 anak, yang terdiri dari 24 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

## D. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi yang diuraikan sebagai berikut:

### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti merencanakan tindakan meliputi: (1) penyusunan silabus (2) penyusunan RPP sesuai SK dan KD (3) menyiapkan sarana pendukung dalam proses kegiatan penelitian seperti materi dan media pembelajaran (4) menyiapkan instrumen tes keterampilan penguasaan konsep (5) mempersiapkan lembar pengamatan siswa dan guru.

### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan.

Peneliti melaksanakan tindakan yang telah direncanakan dalam RPP pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Adapun tahapan-tahapan dalam model pembelajartan inkuiri sebagai berikut: (1) Membentuk siswa dalam beberapa kelompok (2) Memberikan topik dan tujuan (3) Merumuskan masalah (4) Merumuskan hipotesis (5) Mengumpulkan informasi dengan melakukan penemuan secara langsung (6) Menganalisis informasi atau data (7) Menyimpulkan atau mendeskripsikan temuan yang

diperoleh berdasarkan penemuan yang dilakukan (8) guru melakukan penilaian.

### 3. Tahapan Pengamatan

Pengamatan dilakukan di SDN 1 Randuagung tepatnya di kelas V terhadap pelaksanaan tindakan oleh peneliti pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data kegiatan guru dan siswa pada proses pembelajaran cahaya.

### 4. Refleksi

Refleksi merupakan bagian yang penting untuk memahami proses dan hasil dari kegiatan pembelajaran yang terjadi. Pada tahap refleksi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji kekurangan proses pembelajaran dan melakukan evaluasi tindakan.

#### **a. Siklus I**

Langkah-langkah pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

##### a. Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan ini yang dilakukan adalah salam, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi atau memberi semangat kepada siswa.

##### b. Kegiatan inti

Pada tahap ini guru menyampaikan materi dan melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Membentuk 6 kelompok masing-masing terdiri dari 6 siswa. Secara heterogen berdasarkan nilai dari guru

2. Memperkenalkan topik materi sifat-sifat cahaya kepada semua kelompok dan membagikan LKS pengamatan
3. Membentuk pertanyaan tentang sifat-sifat cahaya yang akan dikerjakan oleh siswa
4. Merumuskan jawaban sementara dari suatu permasalahan materi sifat-sifat cahaya dengan didampingi guru
5. Mencoba dengan melakukan pengamatan tentang permasalahan mengenai materi sifat-sifat cahaya dengan media gambar
6. Mengumpulkan bukti dari pengamatan sifat-sifat cahaya dengan didampingi guru
7. Menganalisis permasalahan tentang materi sifat-sifat cahaya
8. Guru melakukan penilaian kelompok dan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya yang sudah dilakukan siswa.

a) Kegiatan penutup

Guru melakukan evaluasi pembelajaran dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan pembelajaran.

**b. Siklus II**

Siklus II dilaksanakan untuk mengoptimalkan hasil refleksi dari siklus I yang belum mencapai keberhasilan yang ditetapkan. Pada penelitian ini dilakukan tindakan sampai dengan siklus II dengan tetap menerapkan model pembelajaran inkuiri.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan tes

### 1. Observasi

Observasi atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dilakukan secara langsung selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya untuk mengetahui siswa saat proses pembelajaran IPA dikelas, lembar pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dan aktivitas guru

### 2) Dokumentasi

Dokumenasi pada kegiatan penelitian ini adalah berupa foto selama proses pembelajaran berlangsung, dokumentasi ini juga menggambarkan foto keadaan kegiatan belajar siswa didalam kelas. Dari hasil dokumentasi ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mengerjakan laporan dan menarik kesimpulan.

### 3) Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur belajar siswa, khususnya hasil pemahaman penguasaan konsep sifat-sifat cahaya pada siswa. Tes yang diberikan kepada siswa dilakukan pada akhir siklus, digunakan untuk mengukur penguasaan konsep sifat-sifat cahaya pada siswa.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data yang di gunakan pada penelitian ini yakni:

### 1. Lembar Pengamatan siswa

Lembar pengamatan siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, pemberian penilaian pada aktivitas siswa dilakukan dengan melihat aspek yang akan diamati yakni penilaian kelompok pada saat mempresentasikan hasil percobaan dan penilaian sikap siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada rubrik persekoran aktivitas siswa.

### 2. Lembar Pengamatan Guru

Lembar pengamatan guru pada penelitian ini di gunakan untuk mengetahui aktivitas guru (peneliti) pada saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan bantuan wali kelas yang bertindak sebagai obsever. Aspek yang diamati dari aktivitas guru selama kegiatan adalah melakukan kegiatan awal, melakukan kegiatan inti dan melakukan kegiatan penutup dengan berpedoman pada rubrik persekoran aktivitas guru.

### 3. Lembar Tes

Lembar tes pada penelitian ini di gunakan untuk mengambil data berupa ranah kognitif penguasaan konsep, lembar tes ini dilakukan pada akhir putaran proses pembelajaran pada setiap siklus, pada penelitian ini lembar tes pada siklus 1 terdiri dari soal pilihan ganda 10 dan esai 5 sedangkan pada siklus 2 terdiri dari soal pilihan ganda 10, esai 5 dan uraian 3.

## **G. Teknik Analisis Data**

Setelah melakukan proses pengumpulan data sudah terkumpul, adapun teknik-teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data yakni:

### 1) Analisis Data Tes Penguasaan Konsep

Data hasil penguasaan konsep siswa pada setiap akhir siklus yang telah dilaksanakan dengan melihat pada pencapaian indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Perhitungan untuk mengetahui ketuntasan penguasaan konsep siswa keseluruhan dan ketuntasan penguasaan konsep secara individu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

#### a. Ketuntasan penguasaan konsep secara klasikal

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

Keterangan :

P = presentase ketuntasan

$\sum X$  = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa (Arikunto, 2008: 246)

Ketuntasan penguasaan konsep secara klasikal di SDN 1 Randuagung pada materi cahaya dengan pencapaian minimal 75% dari jumlah siswa telah mencapai nilai  $KKM \geq 73$ .

b. Ketuntasan penguasaan konsep individual

$$NA = \frac{\text{skor total siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

NA = Nilai Akhir

Arikunto (dalam Zabah, 2011: 48)

Presentase Ketuntasan penguasaan konsep di SDN 1 Randuagung pada materi sifat-sifat cahaya dengan KKM 73.

2) Analisis Data Observasi

Analisis data hasil observasi diperoleh dari data aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran inkuiri dapat dianalisis dengan cara mengisi skor yang ada pada lembar observasi siswa dan aktivitas guru dengan cara mengisi skor yang ada pada lembar observasi siswa dan guru yang telah disediakan. Skor tersebut berupa angka sebagai berikut :

4 = dilakukan dengan sangat baik

3 = dialakukandengan baik

2 = dilakukan dengan kurang

1 = tidak dilakukan siswa

Untuk menganalisis data hasil aktivitas siswa dan guru, peneliti menggunakan rumus :



$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : presentase frekuensi kejadian yang muncul

f : jumlah skor yang diperoleh

N : jumlah skor maksimal semua komponen yang diambil

( Sudijono dalam Mardiyah 2011: 32)

Setelah mendapat persentase aktivitas siswa dan guru, diketahui kriteria sesuai dengan tingkat yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian

Rentang Nilai	Keterangan
86 – 100%	Sangat Baik
75 – 85%	Baik
60 – 74%	Cukup
0 – 59%	Kurang

(Sudjana dan Ibrahim, 2009: 129)

## H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam kegiatan penelitian ini adalah meningkatnya penguasaan konsep cahaya pada siswa kelas V di SDN 1 Randuagung Gresik melalui model pembelajaran inkuiri. Untuk mengukur ketercapaian kegiatan penelitian ini dirumuskan indikator-indikator sebagai berikut:

Tabel 3.3 Indikator Keberhasilan

Aspek	Cara mengukur	Target
Keterampilan penguasaan konsep yang digunakan dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati pada saat proses pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran mencapai</li> </ul>

<p>penelitian ini meliputi percobaan, menyimpulkan hasil percobaan dan mengkomunikasikan</p>	<p>dengan menggunakan lembar pengamatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan tes dengan menggunakan lembar tes</li> </ul>	<p>keberhasilan pada kategori minimal 3 yakni baik dengan presentase 80%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketuntasan penguasaan konsep secara klasikal di SDN 1 Randuagung pada materi cahaya dengan pencapaian minimal 75% dari jumlah siswa telah mencapai nilai KKM <math>\geq 73</math>.</li> <li>• Ketuntasan penguasaan konsep secara individual di SDN 1 Randuagung pada materi sifat-sifat cahaya dengan nilai KKM <math>\geq 73</math>.</li> </ul>
--	---	---

