

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action Research*). Menurut Wardhani (2008:1.15) "Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat".

Pendapat lain menyatakan bahwa PTK adalah 'suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktiknya tersebut dan mau untuk mengubahnya' (Menurut Harjodipuro dalam Muslihuddin, 2010:14).

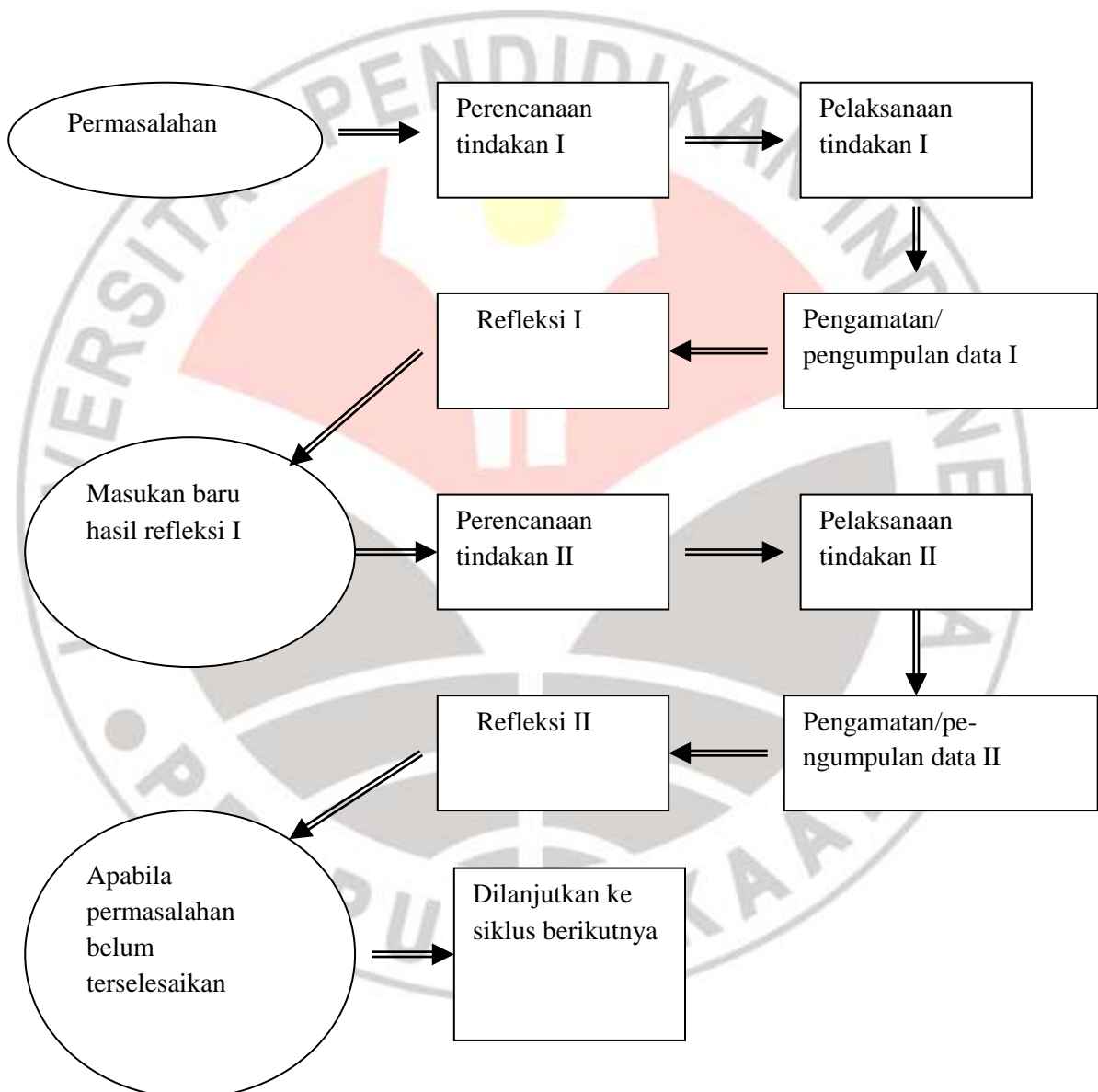
PTK dilaksanakan melalui beberapa tahap (Wardhani, 2008:2.3) yaitu :

1. Merencanakan.
2. Melakukan tindakan.
3. Mengamati.
4. Melakukan Refleksi.

Sejalan dengan kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran dikelas secara profesional. Dengan PTK maka kesalahan dan kesulitan belajar akan cepat didiagnosis dan dianalisis. Adapun tujuan dalam menerapkan penelitian tindakan kelas adalah agar guru dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar di kelasnya.

## B. Model Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan rancangan Kemmis dan Mc.Taggart. Adapun model PTK yang akan peneliti kembangkan pada penelitian ini adalah seperti di bawah ini :



**Gambar 3.1** : Model PTK (Kemmis dan Mc. Taggart dalam Taniredja, dkk.

2012:24)

Yuanita, 2013

*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian diawali dengan melakukan perencanaan tindakan I, pelaksanaan tindakan I, pengamatan dan pengumpulan data I, refleksi dan seterusnya sampai peningkatan yang diharapkan tercapai. Adapun penjelasan dari empat tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahapan awal yang harus dilakukan peneliti sebelum melakukan tindakan. Rencana tersebut dibuat di beberapa siklus sampai adanya peningkatan yang diharapkan. Rencana dibuat dengan merumuskan rencana pelaksanaan pembelajaran.

2. Tindakan atau Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengaktualisasikan rencana yang telah dibuat sebelumnya dalam RPP.

3. Pengamatan dan Pengumpulan data

Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang didapat pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dalam setiap siklusnya telah disiapkan alat atau instrumen untuk mengumpulkan data. Hasil pengamatan ini dapat dijadikan dasar untuk melakukan refleksi. Jadi pengamatan yang dilakukan harus dapat menceritakan keadaan yang sebenarnya.

4. Refleksi

Tahapan ini dilakukan untuk merevisi kegiatan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya agar peneliti dapat memperbaiki kinerjanya pada siklus berikutnya.

### **C. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 2 Suntenjaya. Secara geografis, SDN 2 Suntenjaya terletak di kawasan Bandung Barat. Tepatnya di Kampung Gandok Rt 01 Rw 01 Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Propinsi Jawa Barat Kode Pos 40391. Sekolah Dasar ini berdiri sejak tahun 1981 dengan N.S.S: 101020801058. SDN 2 Suntenjaya memiliki enam ruang

kelas, satu ruangan perpustakaan, dan satu ruang guru dan kepala sekolah. Sekolah ini terletak cukup jauh dari jalan raya.

Sekolah Dasar Negeri 2 Suntejaya memiliki enam guru orang guru kelas yang terdiri dari guru kelas satu sampai kelas enam, empat guru bidang studi, satu Tata Usaha dan Operator sekolah serta satu orang penjaga sekolah. Di SD Negeri Suntenjaya ini ada tujuh guru yang sudah di angkat menjadi PNS (Pegawai negeri Sipil) di antaranya satu kepala sekolah, dua guru bidang studi, dua guru kelas, dan satu penjaga sekolah.

.Subjek penelitian pada kegiatan penelitian ini adalah siswa kelas V (lima) yang terdiri dari dua puluh enam (26) orang siswa, tujuh orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. SDN 2 Suntenjaya berjumlah 203 orang siswa yang terdiri atas 92 orang siswa laki-laki dan 111 orang siswa perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.1** : Daftar siswa SDN 2 Suntenjaya

No.	Kelas	Jumlah Rombel	L	P	Jumlah
1.	I	1	18	18	36
2.	II	1	19	20	39
3.	III	1	17	19	36
4.	IV	1	14	23	37
5.	V	1	7	19	26
6.	VI	1	17	12	29
Jumlah		6	92	111	203

Pertimbangan penentuan subjek penelitian ini adalah :

1. Karena peneliti cukup mengetahui karakteristik siswa kelas V selama melakukan kegiatan PLP.
2. Selama melakukan kegiatan PLP ternyata siswa kelas V memiliki masalah dalam memahami pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sifat-Sifat Cahaya.

3. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada pokok bahasan Sifat-Sifat Cahaya dipelajari di kelas V.

#### **D. Prosedur Penelitian**

##### **1. Observasi Awal**

Melakukan observasi awal di SDN 2 Suntenjaya sebagai subyek penelitian terutama difokuskan pada pembelajaran IPA dengan cara meminta izin terlebih dahulu kepada Kepala Sekolah SDN 2 Suntenjaya serta melakukan wawancara secara langsung. Masalah yang ditemukan dari hasil observasi awal akan dijadikan acuan dalam perencanaan tindakan.

##### **2. Identifikasi Masalah**

Rencana Penelitian Tindakan Kelas diawali dengan adanya masalah yang dirasakan atau disadari oleh peneliti ketika melakukan PLP. Setelah itu melakukan observasi awal maka diperoleh masalah yang tidak beres di kelas yang harus dipecahkan yaitu 50% nilai siswa di bawah KKM akibat dari penerapan metode yang masih konvensional sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu menumbuhkan serta meningkatkan nilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

##### **3. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang menjadi fokus penelitian adalah peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan pendekatan inkuiri melalui percobaan pada materi sifat-sifat cahaya.

##### **4. Penyusunan Rencana Tindakan**

Dari hasil observasi awal dan berdasarkan perumusan masalah di atas, maka ditentukan tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V dengan menerapkan pendekatan inkuiri. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa siklus sampai menunjukkan adanya peningkatan, jika siklus I belum berhasil maka akan dilakukan siklus berikutnya. Untuk melaksanakan tindakan maka dibuatlah rencana tindakan siklus I

dengan merumuskan rencana pelaksanaan pembelajaran. Adapun pelaksanaan kegiatan setiap siklusnya adalah sebagai berikut :

**a. Siklus I**

**1) Pendahuluan (10 menit)**

Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama siswa dan mengabsen siswa terlebih dahulu, setelah itu guru mengkondisikan kelas agar situasi pembelajaran kondusif. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan cara melakukan tanya jawab.

**2) Kegiatan Inti (50 menit)**

***Tahap Bertanya (Ask)***

- a) Guru menunjukkan gambar mengenai benda yang memancarkan cahaya dan benda yang tidak memancarkan cahaya.
- b) Guru melakukan tanya jawab mengenai arah rambat cahaya.
- c) Guru menyajikan alat peraga

***Tahap Penyelidikan (Investigate)***

- a) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
- b) Guru membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan sampai siswa mendapatkan data pengamatan

***Tahap Menghasilkan (Create)***

- a) Setelah selesai melakukan percobaan, setiap kelompok menjawab pertanyaan dan menyusun hasil temuan selama penyelidikan di LKS.

***Tahap Diskusi (Discuss)***

- a) Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada LKS melalui diskusi kelompok.
- b) Perwakilan dari tiap kelompok mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.
- c) Kelompok lain diberi kesempatan untuk berkomentar.

***Tahap Refleksi (Reflection)***

- a) Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan pembelajaran.

Yuanita, 2013

*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum dimengerti.
- c) Setelah selesai, siswa merapikan tempat duduknya dan kembali ke tempat masing-masing.

### 3) Penutup (10 menit)

- a) Guru mengevaluasi pemahaman siswa secara individu dengan mengerjakan soal evaluasi.
- b) Guru menginformasikan materi pelajaran untuk pertemuan berikutnya.
- c) Guru menutup pembelajaran.

## 5. Observasi Siklus I

Observasi dilakukan selama proses tindakan berlangsung, yang bertujuan untuk mengetahui, mencatat, dan mendokumentasikan segala hal yang berkaitan dengan hasil dan proses pelaksanaan tindakan. Berdasarkan pengamatan ini peneliti akan menentukan apakah ada hal – hal yang harus segera diperbaiki agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan dalam tindakan selanjutnya.

## 6. Refleksi Sklus I

Pada tahap ini peneliti dengan dibantu hasil data / pengamatan merefleksikan kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan. Melalui refleksi peneliti akan dapat menetapkan apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai, serta apa yang perlu diperbaiki lagi dalam pembelajaran/tindakan berikutnya. Jika pelaksanaan tindakan di siklus I belum mencapai hasil yang optimal, maka sebagai evaluasi akan dilaksanakan siklus II untuk mencapai target yang diinginkan. Adapun kegiatan disiklus II adalah sebagai berikut :

### b. Siklus II

#### 1) Pendahuluan (10 menit)

Guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama siswa dan mengabsen siswa terlebih dahulu, setelah itu guru mengkondisikan kelas agar situasi pembelajaran kondusif. Guru melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya.

Yuanita, 2013

*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada kesempatan ini guru lebih memperhatikan tindakannya, diharapkan kekurangan yang dilakukan pada siklus I tidak dilakukan lagi.

## 2) Kegiatan Inti (50 menit)

### *Tahap Bertanya (Ask)*

- a) Siswa bersama guru melakukan tanya jawab kembali.

### *Tahap Penyelidikan (Investigate)*

- a) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 2 orang/ secara berpasangan dengan teman sebangkunya.
- b) Siswa menyiapkan alat peraga yang telah ditugaskan sebelumnya.
- c) Guru membagikan LKS
- d) Siswa melakukan percobaan dengan menggunakan media yang telah tersedia sesuai dengan petunjuk pada LKS.

### *Tahap Menghasilkan (Create)*

- a) Setelah selesai melakukan percobaan, siswa menjawab pertanyaan dan menyusun hasil temuan selama penyelidikan di LKS secara berpasangan.

### *Tahap Diskusi (Discuss)*

- a) Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada LKS melalui diskusi.
- b) Guru menunjuk perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.
- c) Kelompok lain diberi kesempatan untuk berkomentar.

### *Tahap Refleksi (Reflection)*

- a) Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan pembelajaran.
- b) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum dimengerti.

## 3) Penutup (10 menit)

- a) Guru mengevaluasi pemahaman siswa secara individu dengan mengerjakan soal evaluasi.
- b) Guru menutup pembelajaran.



## **E. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh kebenaran yang akurat dalam mengumpulkan data maka diperlukan alat pengumpul data yang tepat dan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini. Adapun instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Soal Evaluasi**

Soal evaluasi merupakan sekumpulan soal yang diberikan pada siswa setelah memperoleh pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri. Dengan soal tersebut peneliti dapat mengukur sejauh mana ketuntasan yang dicapai siswa. Soal evaluasi disusun berdasarkan indikator dan tujuan yang ingin dicapai disetiap siklusnya yang mencakup kemampuan kognitif siswa.

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

Lembar Kerja Siswa adalah alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi atau gambaran keberhasilan dari proses tindakan yang telah dilaksanakan. Tes tersebut dilakukan setiap siklus secara kelompok. Hasil yang didapat dari LKS dapat dijadikan acuan bagi peneliti untuk perbaikan pada pembelajaran selanjutnya.

### **3. Lembar wawancara**

Lembar wawancara adalah sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab untuk mendapatkan keterangan tertentu dari responden. Manfaat dari lembar wawancara ini adalah untuk merefleksikan apa saja yang telah dilakukan ketika melaksanakan tindakan.

### **4. Lembar observasi guru dan siswa**

Lembar observasi adalah alat yang digunakan sebagai pengumpul data yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan tindakan berlangsung. Lembar observasi

Yuanita, 2013

*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan untuk mengukur tingkah laku individu selama kegiatan, yang dapat diamati secara langsung. Observasi difokuskan pada aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri.

## **5. Dokumentasi**

Merupakan bukti dari segala tindakan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Bukti semua kegiatan tersebut dicetak melalui foto. Pengambilan foto dilaksanakan setiap siklus, yaitu pada saat pembelajaran, baik pengambilan foto terhadap kegiatan guru, siswa, antara guru dan siswa, kegiatan antara siswa dan siswa maupun kegiatan diskusi antara guru dan observer pada setiap tindakan.

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

Tahapan ini merupakan tahap yang penting dalam setiap siklusnya, karena berdasarkan analisis data dapat dilakukan refleksi yang dapat dijadikan sebagai dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya. Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data.

Analisis data dilakukan dengan cara menganalisis data yang di dapat dari instrumen yang telah diberikan peneliti di setiap tahapan penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi permasalahan yang didapat selama penelitian berlangsung, mendeskripsikan perencanaan tindakan, observasi dan refleksi, lalu setelah itu menganalisis data hasil belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar yang telah dicapai. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu :

### **1. Hasil Tes**

Jenis tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah tes evaluasi siswa yang berfungsi untuk mengetahui kemampuan yang dicapai siswa sesudah diberikan pembelajaran. Analisis data yang dilakukan pada data hasil tes adalah dengan

melakukan penskoran setiap soal dengan standar yang telah ditentukan lalu menentukan kategori nilai yang didapat siswa seperti tabel di bawah ini :

**Tabel 3.2** : Kategori nilai (Arikunto, 2009:245)

Skala angka 100	Skala angka 10	Huruf	Keterangan
80-100	8,1 – 10	A	Baik sekali
66-79	6,6 – 8,0	B	Baik
56-65	5,6 – 6,5	C	Cukup
40-55	4,1 – 5,5	D	Kurang
30-39	0,0 – 4,0	E	Gagal

Selain menentukan kategori nilai diatas, peneliti juga menghitung rata-rata setiap siklusnya guna mengetahui peningkatan yang diperoleh siswa secara keseluruhan. Perhitungan tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

**Persamaan 3.1**

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

$$\sum X = \text{Skor}$$

$$N = \text{Banyaknya data (jumlah siswa)}$$

(Sudjana, 2009:109)

Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar di dalam kelas pada setiap siklusnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\sum \text{jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\sum \text{banyak siswa}}$$

**Persamaan 3.2**

## 2. Hasil Observasi

Analisis data yang dilakukan pada hasil observasi adalah dengan mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan guru. Hal tersebut dilakukan untuk melihat

Yuanita, 2013

*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat - Sifat Cahaya*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri. Adapun cara menghitung pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut :

$$\% \text{ keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\text{jumlah aktivitas yang terlaksana}}{\text{jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

### Persamaan 3.3 Keterlaksanaan Pembelajaran

(Yuliati, 2011:82)

### 3. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang lebih rinci dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri. Hasil wawancara dijadikan sebagai bahan refleksi pada pembelajaran yang akan dijabarkan secara deskriptif.

Analisis data dilakukan secara bertahap selama penelitian berlangsung, pada akhir tindakan diadakan analisis data secara keseluruhan. Data yang masuk, diolah oleh peneliti dengan cara menjumlahkan semua nilai kemudian menghitung rata-ratanya lalu ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Dari analisis data yang diperoleh, peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat menjawab permasalahan penelitian yang dirumuskan.