

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2015, hlm.2). Metode penelitian merupakan hal yang utama dalam sebuah penelitian. Dengan adanya metode penelitian, peneliti akan mampu memecahkan masalah yang diteliti. Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan campuran (*mixed method*) yaitu menggabungkan pendekatan kualitatif (deskripsi) dan kuantitatif (statistik). Metode kualitatif merupakan metode yang fokus pada pengamatan yang mendalam. Oleh karenanya, penggunaan metode kualitatif dalam penelitian dapat menghasilkan kajian atas suatu fenomena yang lebih komprehensif. Menurut Moleong (2007, hlm.6) berpendapat bahwa “penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian”. Lebih pas dan cocok digunakan untuk meneliti hal-hal yang berkaitan dengan penelitian perilaku, sikap, motivasi, persepsi dan tindakan subjek.

Metode kualitatif berfungsi untuk menemukan hipotesis sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis (Mustakim, 2015). Data yang telah diperoleh dianalisis dengan *mixed-method analysis* (analisis metode campuran) dimulai dengan menganalisis data secara kualitatif dengan teknik deskriptif kemudian dilanjutkan dengan elaborasi berdasarkan hasil temuan kualitatif menggunakan data kuantitatif yang diperoleh melalui teknik kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh merupakan hasil pengamatan sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil pengukuran.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam bahasa Inggrisnya *Classroom Action Research*, yaitu bentuk penelitian yang dilakukan dalam modul PTK

yang ditulis oleh IGAK Wardhani, menjelaskan pengertian yang disunting dari pendapat Carr & Kemmis (2009, hlm.14) ide pokok dari PTK adalah :

1. Penelitian tindakan kelas adalah satu bentuk inkuiri atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri.
2. Penelitian tindakan dilaksanakan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti, seperti guru, peserta didik atau kepala sekolah.
3. Penelitian tindakan dalam situasi sosial, termasuk situasi pendidikan.
4. Tujuan penelitian tindakan adalah memperbaiki dasar pemikiran dan kepastian dari praktik-praktik, pemahaman terhadap praktik tersebut, serta situasi atau lembaga tempat praktik tersebut dilaksanakan.

Selain bermanfaat bagi guru, PTK juga bermanfaat bagi siswa karena akan berdampak positif bagi hasil belajar siswa. Adapun manfaat bagi sekolah adalah untuk memberikan kontribusi terhadap kemajuan sekolah yang tercermin dari peningkatan kualitas guru dan terciptanya atmosfer positif dalam lingkungan yang akademis.

Pada penelitian ini peneliti merencanakan 2 siklus. Jika siklus pertama tidak berhasil maka dilanjutkan pada siklus berikutnya. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu belum optimalnya hasil belajar siswa kelas IV di SDN Cikasarung 1 pada pembelajaran IPA materi gaya magnet. Oleh karena itu, melalui pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan metode eksperimen diharapkan hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran IPA materi gaya magnet di SDN Cikasarung 1 dapat meningkat. Dari 2 siklus tersebut masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu sebagai berikut:

- 1) Perencanaan (*Planning*), yakni menyusun rancangan tindakan dan perencanaan yang akan dilaksanakan dalam penelitian tindakan.
- 2) Tindakan (*Actiont*), yakni penerapan isi rancangan sesuai dengan rencana tindakan.
- 3) Pengamatan (*Observation*), yakni pelaksanaan pengamatan selama proses penerapan berlangsung.

- 4) Refleksi (*Reflection*), yakni kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah terjadi selama dalam pelaksanaan tindakan kelas.

## **3.2 Sumber Data**

### **3.2.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, dalam hal ini peneliti memperoleh data atau informasi langsung dengan menggunakan observasi dan tes. Data diperoleh dari siswa yaitu individu yang berada di SDN Cikasarung 1 kelas IV tahun ajaran 2022/2023.

### **3.2.2 Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan secara tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Data sekunder yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dari beberapa sumber seperti jurnal, artikel, dan buku yang sesuai dengan topik yang berhubungan dengan pembahasan penelitian ini.

### **3.2.3 Dokumentasi**

Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu untuk mengambil dokumentasi yang berupa foto-foto pada saat pengambilan data penelitian yang digunakan sebagai alat bukti bahwa terlaksananya penelitian ini atau sebagai kelengkapan analisis data.

## **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

### **3.3.1 Tempat Penelitian**

Lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan di SDN Cikasarung 1 yang terletak di Jalan Kramat Jaya Kelurahan Cikasarung Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka. Mengapa demikian? Karena lokasi sekolah dengan rumah peneliti jaraknya tidak jauh. Luas tanah dan Bangunan kelas yang banyak disertai dengan banyaknya pepohonan menambah kesan asri dan sejuk di dalam sekolah.

### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama lima hari (pertemuan) yaitu pada tanggal 11, 12, 13, 14, dan 15 Agustus 2022. Lama waktu penelitian

ini akan ditentukan oleh tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan untuk memperoleh data yang lengkap dan memuaskan. Hal ini dimaksudkan bahwa penelitian ini akan berakhir jika terpenuhi data mengenai adanya perkembangan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen pembelajaran IPA terhadap materi gaya magnet.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Observasi**

Observasi menurut Asyari (dalam Sugiyono, 2016, hlm. 97) menyatakan bahwa “observasi adalah suatu pengamatan yang khusus dan pencatatan yang sistematis yang ditujukan pada satu atau beberapa fase masalah dalam rangka penelitian, dengan maksud untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk pemecahan masalah yang dihadapi”. Tujuan peneliti melakukan observasi yaitu untuk mengetahui proses belajar siswa pada pembelajaran IPA materi gaya magnet.

Dalam melaksanakan observasi, peneliti dapat memilih metode observasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun metode observasi dapat dibedakan menjadi:

a. Observasi Terbuka

Observasi apabila peneliti atau *observer* melakukan pengamatannya dengan menggunakan kertas, pensil/pulpen. Kemudian, mencatat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas.

b. Observasi Terfokus

Observasi atau pengamatan yang dilakukan tertuju hanya kepada permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

c. Observasi Terstruktur

Observasi yang dilakukan dengan menggunakan format atau daftar observasi yang disepakati bersama antara peneliti atau *observer* dengan guru mitra. Apabila para mitra peneliti sudah menyetujui kriteria yang diamati, maka selanjutnya tinggal menghitung saja berapa kali jawaban, tindakan atau sikap siswa yang sedang diteliti.

#### d. Observasi Sistematis

Observasi yang dirancang baik oleh peneliti dalam bentuk skala tertentu. Kemungkinan dalam membicarakan pengamatan sistematis ada yang mengusulkan berbagai macam skala yang dapat dimanfaatkan dalam situasi-situasi tertentu oleh guru, dilengkapi dengan ilustrasi detail dalam skala interaksi dari FIAC (*Flinders Interaction Analysis Categories*).

Observasi pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode observasi terbuka, dan terfokus. Observasi terbuka merupakan observasi yang pengamatannya dengan mengambil kertas pensil, kemudian mencatat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas (Wiriadmadja, 2006, hlm. 110). Sedangkan observasi terfokus merupakan jika penelitian memfokuskan permasalahan kepada upaya-upaya guru dalam penelitian. Tujuan digunakannya observasi terbuka dan observasi terfokus adalah observasi terbuka untuk memudahkan dalam melihat kondisi yang terjadi dalam situasi kelas dengan menggunakan observasi yang telah disepakati partisipatif pada saat mengajar. Sedangkan observasi terfokus untuk mendapatkan data yang terfokus pada permasalahan penelitian.

Observasi dilakukan di SDN Cikasarung 1. Observasi dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati perilaku siswa. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan siswa dan kemampuan atau kinerja guru pada proses pembelajaran IPA materi gaya magnet.

#### 3.4.2 Tes (Pilihan Ganda)

Secara umum orang mengartikan tes sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan atau kemampuan motorik kepribadian, intelegensi dan bakat. Tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. (Barlian, 2016, hlm, 43).

Tes ini dilakukan di SDN Cikasarung 1. Tes yang ini digunakan oleh peneliti untuk mengukur hasil belajar IPA siswa pada materi yang telah

disampaikan oleh guru. Jenis tes pada penelitian ini yaitu berupa tes tertulis yang berisi 10 nomor berbentuk soal Pilihan Ganda (PG).

### 3.5 Instrumen Penelitian

Salah satu ciri penelitian kualitatif adalah peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Menurut Gulo dalam (Alhamid dan Budur,2019) instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara atau pengamatan, atau daftar pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi. Dalam hal ini peneliti menggunakan 2 macam instrumen yaitu tes dan observasi.

#### 1. Instrumen Tes

Tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes juga dapat diartikan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar obyektif, sehingga dapat dipergunakan secara meluas dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. (Barlian, 2016, hlm. 43). Berikut ini merupakan kisi-kisi soal tes:

**Tabel 3.1**

**Kisi-Kisi Instrumen Tes Pilihan Ganda (Individu)**

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Kutub magnet	1, 2, 3, 4
4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Sifat-sifat magnet	5

4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Benda-benda yang tidak bisa ditarik oleh magnet	6
4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Gaya tarik atau gaya tolak	7
4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Benda/alat magnetis	8, 9
4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	Feromagnetik	10

## 2. Pedoman Observasi

Menurut M. Ngalim Purwanto” Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung”. Berikut ini merupakan pedoman penilaian observasi yang merujuk pada sikap siswa ketika melakukan eskperimen/percobaan:

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Observasi Kegiatan Eksperimen**

Sikap yang Dinilai	Hasil			
	SB (4)	B (3)	C (2)	K (1)
Persiapan alat dan bahan				
Motivasi untuk mencoba melakukan percobaan				
Motivasi untuk bertanya				
Kedisiplinan saat praktikum dilaksanakan				
Mengerjakan secara bersamaan				

Keterangan:

SB : Sangat Baik

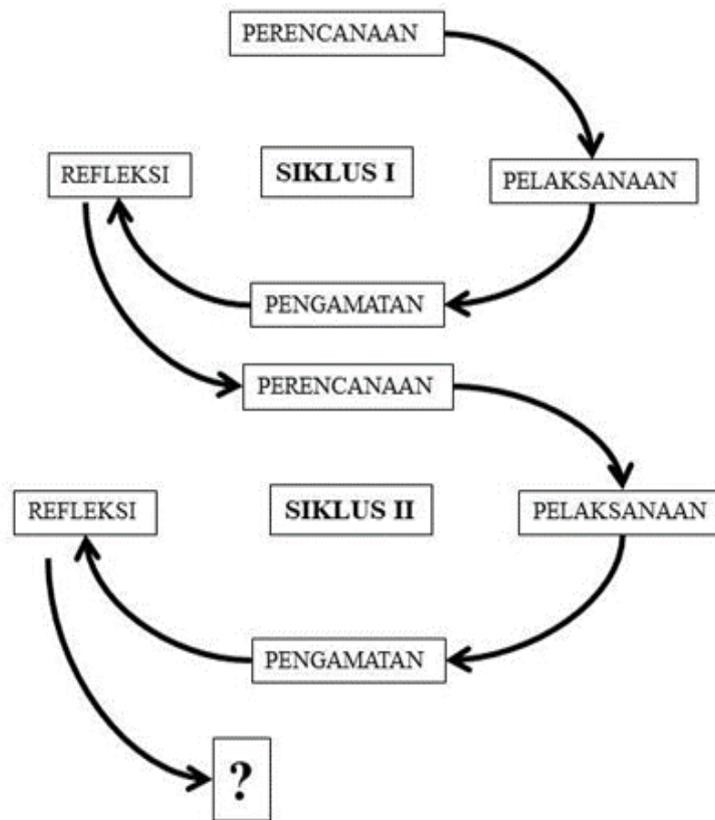
B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

### 3.6 Desain Penelitian

Model desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menerapkan model Kemis & Mc. Taggart. Alasan peneliti memilih model ini karena dalam model ini sederhana dan mudah untuk dipahami serta banyak yang menggunakan. Skema Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemis & Mc. Taggart dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model PTK Kemis & Mc. Taggart

### 3.7 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

#### 3.7.1 Tahap Persiapan

Kegiatan pada tahap persiapan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan survey ke SDN Cikasarung 1 untuk mengetahui jumlah siswa kelas IV kepada guru kelasnya untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.
- 2) Meminta izin kepada pihak Sekolah SDN Cikasarung 1 terutama kepada Kepala Sekolah dan guru kelas IV bahwa peneliti akan melakukan penelitian di SDN Cikasarung 1
- 3) Mempersiapkan instrumen penelitian

#### 3.7.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pada tahap pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

## 1. Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan penelitian ini kegiatan yang dilakukan adalah dalam setiap siklus dibuktikan dengan penyusunan perencanaan pembelajaran terlebih dahulu. Dalam perencanaan tidak hanya memperhatikan tujuan dan kompetensi yang harus dicapai melainkan juga menekankan pada aspek sikap (perilaku) siswa.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, peneliti dan guru mitra berbagi tugas yaitu peneliti bertugas sebagai yang melaksanakan pembelajaran (mengajar) sedangkan guru mitra bertugas sebagai pengamat (*observer*).

Pada tahap perencanaan ini juga peneliti dan guru mitra menyusun serangkaian rencana yang akan mendukung proses hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA terhadap materi gaya magnet, antara lain:

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan skenario proses belajar mengajar untuk setiap siklus dengan menggunakan model pembelajaran autentik yang meliputi langkah pembelajaran mulai dari tahap pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.
- b) Membuat lembar Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) yang berfungsi untuk menilai RPP yang telah disusun sebelumnya dan untuk menilai guru ketika mengajar.
- c) Mempersiapkan alat evaluasi (tes) yaitu berupa tes yang dilakukan pada setiap akhir tindakan tiap siklus sesuai dengan ruang lingkup permasalahan dalam pembelajaran.
- d) Membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru beserta kriteria penilaian aktivitas siswa dan guru.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Selama pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pelaksanaan rencana skenario pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti dan guru mitra serta mengadakan evaluasi diakhir pertemuan dengan menggunakan siklus dan juga mengadakan monitoring atau

pengumpulan data dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data. Pengumpulan data didokumentasikan secara seksama dan lengkap untuk kemudian digunakan baik bagi penyempurnaan rancangan maupun pelaksanaan kegiatan.

### 3. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa yang telah disiapkan. Pada tahap kegiatan pengamatan dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan kolaborator guru mitra untuk melihat aktifitas siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga, diharapkan mendapatkan informasi tentang gambaran aktifitas belajar mengajar dari awal sampai akhir pelajaran. Dalam pengamatan ini dibutuhkan ketelitian dan kecermatan yang tajam untuk mencatat segala hal yang terjadi di dalam kelas. Tujuan dari penggunaan pengamatan atau observasi ini adalah untuk mengontrol apakah tindakan yang dilakukan telah sesuai dengan perencanaan sehingga apabila ada yang ketidaksesuaian dapat diperbaiki pada tindakan selanjutnya.

### 4. Refleksi

Pada tahap refleksi ini peneliti bersama guru mitra mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran. Dari hasil diskusi yang diperoleh yaitu berhasil atau tidak berhasil sesuai lembar observasi baik guru maupun siswa. Kategori berhasil yang mencapai kategori ketuntasan, yang tidak berhasil karena ada kelemahan dan kekurangan yang ditemukan pada siklus pertama, dapat digunakan sebagai dasar penyusunan rencana tindakan siklus kedua dan seterusnya, sehingga siklus selanjutnya menjadi lebih baik dari pada siklus yang sebelumnya.

## 3.8 Guru Mitra

Tugas guru mitra dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah sebagai observer bagi peneliti yang bertindak sebagai guru. Selain itu juga

guru mitra memberi masukan-masukan dalam proses diskusi dan refleksi kepada peneliti dalam upaya kelancaran penelitian tindakan ini. Peran dari guru mitra ini diharapkan bisa membantu terutama dengan sikap kooperatif dan kesediaan dalam meluangkan waktu demi terlaksananya penelitian ini. Guru mitra dalam penelitian ini adalah **Ibu Rahmadian, S.Pd.**

### **3.9 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu metode untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut akan lebih mudah untuk dapat dipahami dan bermanfaat untuk menemukan sebuah solusi permasalahan. Data yang telah terkumpul dari penelitian ini baik berupa lembar observasi, tes/evaluasi hasil belajar siswa maupun dokumentasi diolah melalui pendekatan campuran (*mixed method*) yaitu gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif yang nantinya akan berbentuk/menghasilkan data deskriptif dan statistik.

#### **3.9.1 Analisis Kualitatif**

Dalam menganalisis data atau informasi yang didapat, penulis menggunakan model analisis interaktif (*interactive analysis models*) yang didalamnya terdapat:

##### **1. Reduksi Data (*data reduction*)**

Pada tahap ini data yang diperoleh harus segera dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal penting, dicari tema atau polanya karena dalam penelitian kualitatif data yang akan diperoleh jumlahnya akan sangat banyak.

##### **2. Display Data (*data display*)**

Tahap ini merupakan tahap menyajikan data secara jelas dan singkat untuk memudahkan atau memahami gambaran terhadap aspek-aspek yang diteliti baik secara keseluruhan maupun bagian-bagian seperti pendapat Miles & Huberman (2004, hlm.17) bahwa penyajian data sebagai sekumpulan informasi yang tersusun memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

### 3. Penarikan Kesimpulan dan *refleksi concluding:drawing/verification*

Menarik kesimpulan merupakan upaya-upaya yang luas untuk menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain. Singkatnya makna-makna yang muncul dari data harus diuji kebenarannya, dan kecocokannya. Oleh karena itu pada tahap ini peneliti melakukan pengambilan kesimpulan, dimulai dari kesimpulan sementara yang dilakukan pada saat proses penelitian hingga kepada kesimpulan akhir.

#### 3.9.2 Analisis Kuantitatif

Analisis data dihitung dengan menggunakan rumus statistik sederhana, sebagai berikut:

1. Untuk menghitung nilai rata-rata, digunakan rumus:

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Nilai Total Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

2. Untuk menghitung presentase skor tuntas & tidak tuntas, digunakan rumus:

$$\text{Persentase skor tuntas} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase skor tidak tuntas} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tidak Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

#### 3.10 Validasi Data

Menurut Hopkins (dalam Wiriaatmadja, 2014, hlm.168) untuk menguji derajat kebenaran penelitian, ada beberapa bentuk validasi yang dapat dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), diantaranya:

1. *Member Chek*, memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi apakah keterangan, informasi, atau penjelasan tersebut itu sifatnya tidak berubah sehingga dapat dipastikan keajegannya dan data itu diperiksa kebenarannya.
2. Triangulasi, memeriksa kebenaran hipotesis atau analisis yang timbul dengan membandingkan dengan hasil orang lain. Triangulasi dilakukan

berdasarkan tiga sudut pandang yakni sudut pandang guru, sudut pandang siswa, dan sudut pandang pengamatan (observasi).

3. Saturasi, merupakan situasi dimana data yang didapatkan sudah mencapai titik jenuh atau data yang didapatkan tidak lagi memperlihatkan hal-hal baru.
4. *Expert Opinion*, meminta nasehat kepada pakar yang dapat membimbing penelitian. Pada tahap ini peneliti berusaha untuk mendapatkan pengarahannya dan bimbingan dari dosen pembimbing yakni Drs. H. Akhmad Nugraha, M. Si. dan Drs. H. Nana Ganda, M. Pd.