BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi dilakukannya penelitian ini yaitu di SDN Cinangsi yang terletak di Dusun Citaleus Desa Citaleus Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang. Faktor yang mendasari dipilihnya lokasi tersebut sebagai tempat penelitian adalah karena masih terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA di kelas V pada materi sifat-sifat cahaya sehingga harus segera mendapatkan tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil temuan dari data awal, kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih menggunakan model konvensional yang bersifat *teacher center*, jadi yang aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas adalah guru, sedangkan siswa bersifat pasif di dalam kelas. Metode yang digunakan guru dalam mengajar di kelas juga kurang bervariatif sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar.

Permasalahan yang muncul akibat dari pembelajaran yang dilakukan oleh guru tersebut adalah siswa terlihat tidak antusias pada saat proses pembelajaran, banyak siswa yang tidak memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung, siswa terlihat tidak siap untuk belajar, siswa terlihat asik mengobrol dan main-main dengan teman sebangkunya, bahkan siswa yang duduk di bangku belakang paling pojok asik mengobrol dengan temannya di kelas sebelah, karena pintu yang terletak pada dinding pembatas antar kelas tidak ditutup. Selain itu, siswa juga terlihat mengalami kesulitan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Cinangsi menjadi sangat rendah, sehingga diperlukan suasana baru dalam pembelajaran IPA khususnya materi sifat-sifat cahaya di kelas V yang dapat memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat berdampak pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian tindakan kelas yang berlokasi di SDN Cinangsi kecamatan Buahdua kabupaten Sumedang untuk memperbaiki proses dan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model *learning cycle*.

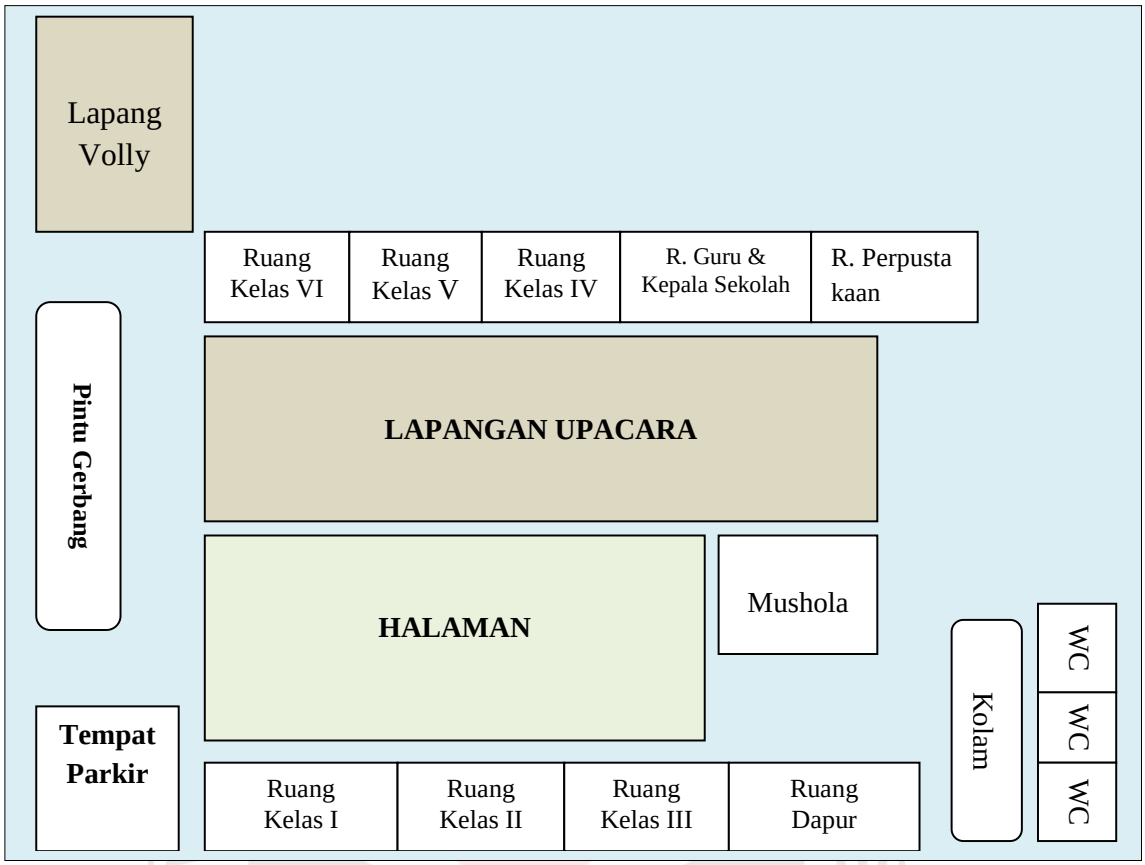
a. Kondisi Fisik

Lokasi bangunan SDN Cinangsi cukup jauh dari jalan raya dan keramaian sehingga siswa dapat lebih berkonsentrasi saat pembelajaran berlangsung. Lokasi bangunannya tidak terlalu jauh dari pemukiman warga, sehingga siswa dapat sampai ke sekolah dengan hanya berjalan kaki saja, namun ada pula siswa yang diantarkan oleh orangtuanya dengan menggunakan sepeda motor.

Berikut adalah gambaran umum kondisi fisik dan kualitas SD Negeri Cinangsi.

a. Status : Negeri Biasa
b. Tahun berdiri : 1975
c. NSS : 101021010006
d. NSPN : 20235384
e. Luas lahan : 2.520 m^2
f. Luas bangunan : 599,5 m^2
g. Alamat : Dusun Citaleus
h. Desa/kelurahan : Citaleus
i. Kecamatan : Buahdua
j. Kabupaten : Sumedang
k. Provinsi : Jawa Barat

SD Negeri Cinangsi terdiri dari beberapa ruangan diantaranya ruang guru, ruang kelas, ruang perpustakaan, mushola, ruang dapur, dan sebagiannya. Untuk lebih jelasnya berikut merupakan denah SD Negeri Cinangsi.



Gambar 3.1. Denah SD Negeri Cinangsi

b. Kondisi Siswa

Jumlah siswa yang ada di SD Negeri Cinangsi yaitu berjumlah 153. Dibawah ini peneliti membuat tabel rincian jumlah siswa dari kelas I sampai kelas VI di SD Negeri Cinangsi.

Tabel 3.1. Jumlah Siswa SD Negeri Cinangsi Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	L	P	Jumlah
I	14	14	28
II	13	9	22
III	9	16	25
IV	9	15	24
V	19	12	31
VI	12	16	28
Jumlah	76	82	158
Persentase (%)	48 %	52%	100%

c. Kondisi Personil

Sedangkan jumlah personil pegawai yang bertugas di SDN Cinangsi yaitu 11 orang. Satu orang kepala sekolah, enam orang guru kelas, satu orang guru pendidikan agama islam, satu orang guru penjas, satu orang guru sukwan dan satu orang penjaga sekolah. Dibawah ini adalah daftar nama kepala sekolah, guru, dan staf SDN Cinangsi, Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang.

Tabel 3.2. Daftar Nama Kepala Sekolah, Guru, dan Staf SDN Cinangsi

No.	Nama Guru	NIP	L/P	Jabatan (Jenis Guru)	Mengajar di Kelas
1.	Ecin Ruyecin, S.Pd, M.Si	196303121983052008	P	Kepala Sekolah	IV-VI
2.	Watmah Sumiati, A.Ma.Pd	196301041983052006	P	Guru Kelas	I
3.	Yeyet Suryawati, S.Pd. SD	196411101984102003	P	Guru Kelas	IV
4.	Anih Susianti, S.Pd	197001111994012001	P	Guru Penjas	I-VI
5.	Kartawijaya, S. Pd	197205102008011008	L	Guru Kelas	V
6.	Wida, S.Pd.SD	197009262007012005	P	Guru Kelas	III
7.	Sumama	196022822006041004	L	Guru Kelas	IV
8.	Imas Suhaemi	196712142007012011	P	Guru Kelas	II
9.	Pepen Saepudin, S.Pd.I	198204062014111001	L	Guru Agama	I-VI
10.	Kasdi Winata	-	L	Penjaga Sekolah	-
11.	Iwan Nirwana	-	L	Sukwan	-

2. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dimulai dari mengadakan observasi data awal yang telah dilaksanakan pada tanggal 7 November 2016 untuk mencari informasi mengenai permasalahan yang ada di SDN Cinangsi yang akan dijadikan bahan penelitian. Sedangkan pelaksanaan penelitiannya dilaksanakan selama 4 bulan yaitu dari bulan Februari sampai bulan Mei 2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa siklus sehingga memerlukan banyak waktu tergantung pada pencapaian dan keberhasilan pelaksanaan tindakan dan hasil belajar siswa pada setiap siklus yang telah dilakukan. Adapun jadwal penelitian tindakan kelasnya yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.3. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas

No	Uraian Kegiatan	Tahun 2016/2017																				
		November				Pebruari				Maret				April				Mei				Juni
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3
1.	Mengurus Perizinan																					
2.	Pengambilan data awal																					
3.	Perencanaan																					
4.	Pelaksanaan:																					
	Siklus 1																					
	Siklus 2																					
	Siklus 3																					
5.	Pengolahan dan analisis data																					
6.	Penyusunan dan revisi skripsi																					
7.	Sidang Skripsi																					

Keterangan:

Jadwal penelitian sewaktu-waktu bisa berubah.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Cinangsi tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 31 siswa, terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Tabel 3.4. Daftar Siswa Kelas V SDN Cinangsi

No.	Nomor Induk	Nama Siswa	Jenis Kelamin	
			L	P
1.	111201009	Andrian Kuswandi	✓	
2.	111201008	Cucu Cahyati		✓
3.	111201024	Suyana Setiawan	✓	
4.	111201019	Okan Novia	✓	
5.	111201021	Rama Aditia Wahyudi	✓	
6.	121301002	Arifin Rahman D.	✓	
7.	121301003	Abiyu Raihan	✓	
8.	121301004	Abnu Muhamad Fauzan	✓	
9.	121301005	Anggi Sodikin	✓	
10.	121301006	Asep Ramdan	✓	
11.	121301007	Ade Ivan S.	✓	
12.	121301008	Anggi		✓
13.	121301009	Bambang Achmad Faisal	✓	
14.	121301011	Depin Pindia		✓
15.	121301012	Dina Amelia		✓
16.	121301013	Dede Oman Sutisna	✓	
17.	121301015	Eka Kania	✓	
18.	121301017	Ira Oktaviana		✓
19.	121301018	Irma Pebrianti		✓
20.	121301019	Indri Iryanti		✓
21.	121301020	Kepin Fadilah	✓	
22.	121301021	Melina		✓
23.	121301022	Mista Al Mustofa	✓	
24.	121301023	Pipih Kries Andianti		✓
25.	121301024	Rizki Fajar	✓	
26.	121301025	Siti Titi Aisyah		✓
27.	121301026	Witri Wirginingsih		✓
28.	121301027	Wawan Hermawan	✓	
29.	121301028	Windi Sri Wahyuni		✓
30.	121301029	Wisnu Rifki Wijaya	✓	
31.	131401022	Andri Bayu Andika	✓	
Jumlah			19	12
Persentase (%)			61,3 %	38,7 %
Jumlah seluruh siswa			31	
Persentase (%)			100 %	

Hal yang melatarbelakangi dipilihnya siswa kelas V SDN Cinangsi tahun ajaran 2016/2017 sebagai subjek dalam penelitian ini yaitu karena tingkat kemampuan siswa kelas V di SD ini pada mata pelajaran IPA khususnya materi sifat-sifat cahaya masih sangat rendah. Hal ini ditunjukan dari hasil tes belajar

pada materi sifat-sifat cahaya yang telah dilaksanakan pada pengambilan data awal, masih banyak siswa yang nilainya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Kemmis (dalam Sumadayo, 2013, hlm. 19) menyatakan bahwa 'penelitian tindakan merupakan upaya mengujicobakan ide-ide ke dalam praktik untuk memperbaiki atau mengubah sesuatu agar memperoleh dampak nyata dari situasi'. Wiriaatmadja (2006, hlm. 13) menyatakan bahwa "penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri". Sedangkan menurut Arikunto, dkk (2015, hlm 1) mengemukakan bahwa "penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut".

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru atau peneliti untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran di dalam kelas.

Penelitian tindakan kelas memiliki tujuan tersendiri, sebagaimana dikemukakan oleh Muthoharoh (dalam Hanifah, 2014, hlm. 9) bahwa 'tujuan penelitian tindakan kelas (PTK) digolongkan atas dua jenis, tujuan utama dan tujuan sertaan'. Tujuan utama pertama dari PTK adalah melakukan perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran, dan tujuan utama kedua dari PTK adalah melakukan pengembangan keterampilan guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai persoalan aktual yang dihadapi terkait dengan pembelajaran. Sedangkan tujuan sertaan dari PTK yaitu untuk menumbuhkembangkan budaya meneliti di kalangan guru.

Menurut Arikunto, dkk (2015, hlm. 120) PTK bertujuan "memecahkan masalah dalam praktik pembelajaran". Pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan cara menerapkan suatu kegiatan yang berupa serangkaian tindakan yang

dilakukan guru di kelasnya. Tindakan tersebut dapat berupa penerapan model atau metode pembelajaran, menciptakan suasana baru dalam pembelajaran, atau cara dalam menyiapkan, mengajar, dan mengevaluasi proses serta hasil pembelajaran.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas memiliki tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja guru dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dibuat, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan target yang telah ditentukan.

Berdasarkan tujuan PTK yang telah dikemukakan di atas, PTK juga memiliki beberapa manfaat yang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan. Menurut Hanifah (2014) manfaat PTK adalah sebagai berikut:

a. PTK dapat bermanfaat sebagai inovasi pendidikan yang tumbuh dari bawah, karena guru adalah ujung tombak pelaksana lapangan.
b. Hasil PTK dapat dijadikan sebagai sumber masukan dalam rangka melakukan pengembangan kurikulum.
c. Pengembangan kurikulum di sekolah dan di kelas untuk kepentingan pengembangan kurikulum pada level kelas.
d. Sebagai upaya peningkatan profesionalisme guru.

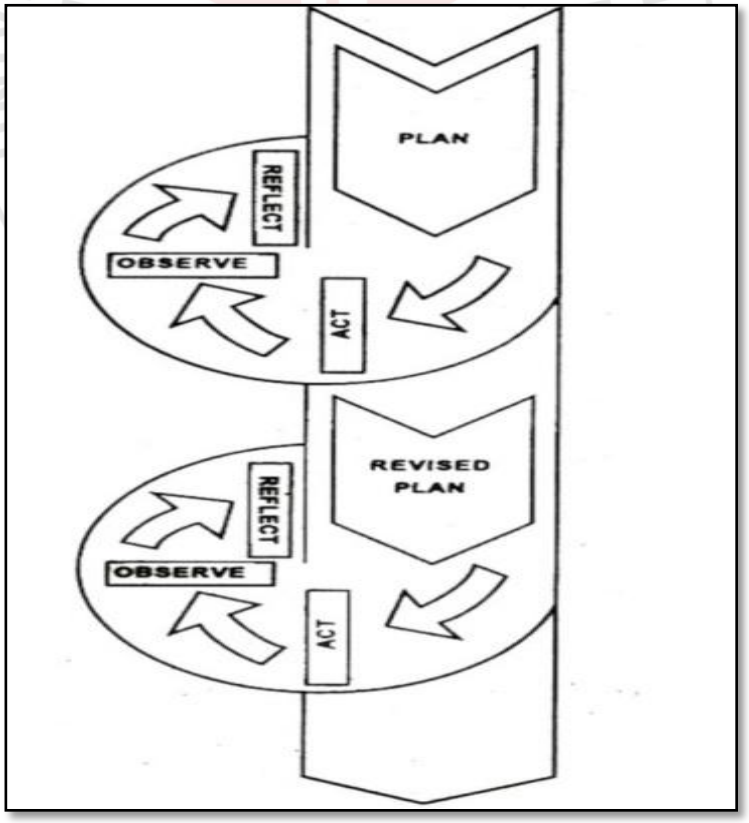
Pengolahan data hasil penelitian tindakan kelas dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, sehingga penelitian ini juga dikatakan sebagai penelitian kualitatif. Menurut Wiriaatmadja (2006, hlm. 10) karakteristik penelitian kualitatif yaitu "penelitian yang berlangsung dalam latar alamiah, tempat kejadian dan perilaku manusia berlangsung dan data yang dihasilkan bersifat deskriptif, dalam kata-kata". Dalam penelitian kualitatif peneliti menyajikan data hasil penelitian menggunakan data kualitatif yaitu data dalam bentuk deskriptif seperti kalimat, skema, dan gambar. Namun dalam hal-hal tertentu peneliti juga dapat menyajikan data dalam bentuk kuantitatif yang berupa angka misalnya untuk menyajikan nilai tes hasil belajar siswa, persentase ketuntasan, rata-rata nilai, dan sebagiannya.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle* untuk memperbaiki dan

meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

2. Desain Penelitian

Desain Penelitian tindakan kelas mengenai penerapan model *learning cycle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Cinangsi Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang mengacu pada desain Kemmis dan Mc. Taggart dengan menggunakan model spiral. Model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart ini dikembangkan dari model yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Wiriaatmadja (2006, hlm. 67) mengungkapkan bahwa prosedur penelitian yang digunakan oleh model Kemmis dan Mc Taggart dalam satu siklus atau putaran terdiri dari empat tahap yang meliputi perencanaan (*plan*), aksi/tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Setelah suatu siklus selesai diimplementasikan, khususnya setelah adanya refleksi, perencanaan direvisi ulang untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya. Demikian seterusnya, atau dengan beberapa kali siklus.



Gambar 3.2. Model Spiral Kemmis and Mc. Taggart
(dalam Wiriaatmadja, 2006, hlm. 66)

Model spiral ini terdiri dari empat tahapan. Pada tahap awal sebelum peneliti melakukan tindakan, peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilakukan pada siklus (*plan*). Setelah rencana tersusun dengan baik, maka tahap selanjutnya yaitu melaksanakan tindakan (*act*) atau merealisasikan tindakan yang telah direncanakan sebelumnya. Ketika tindakan dilaksanakan, peneliti diobservasi oleh observer (*observe*). Kegiatan observasi dilakukan untuk mengobservasi kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat pelaksanaan tindakan. Kemudian kegiatan terakhir pada siklus ini adalah peneliti melakukan refleksi berdasarkan hasil observasi (*reflect*) yang bertujuan untuk mengevaluasi, membahas serta menentukan kegiatan yang akan dilakukan selanjunya. Jika dalam refleksi masih menunjukan hal yang harus diperbaiki maka peneliti harus merencanakan perbaikan, yang akan diimplementasikan pada siklus selanjutnya. Begitu seterusnya sampai target yang sudah ditentukan dapat tercapai.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) berbentuk siklus, banyaknya siklus yang dilaksanakan bergantung pada persentase keberhasilan target yang akan dicapai.Setiap siklus dalam PTK ini akan dilakukan sebanyak satu kali pertemuan. Dalam penelitian ini, dilaksanakan empat tahap penelitian dalam setiap siklusnya yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, serta analisis dan refleksi.

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Perencanaan merupakan suatu kegiatan menyusun langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan tindakan ini adalah sebagai berikut:

a) Memilih sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi atau tempat penelitian.
b) Peneliti mengadakan konsultasi dan menurus perizinan kepada pihak sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi atau tempat penelitian sebagai persiapan penelitian.
c) Peneliti merancang instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data awal.
d) Peneliti melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan sebagai fokus penelitian.

e) Peneliti menganalis penyebab masalah kemudian merumuskan tujuan penelitian.
f) Peneliti menentukan alternatif solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan.
g) Peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model *learning cycle*.
h) Peneliti mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), media serta alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model *learning cycle*.
i) Peneliti mempersiapkan alat evalusi berupa soal tes hasil belajar siswa tentang materi sifat-sifat cahaya lengkap beserta kisi-kisi soal, kunci jawaban, deskriptor penilaian, dan format penilaian hasil belajar siswa.
j) Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian berupa format observasi kinerja guru, format observasi aktivitas siswa, format catatan lapangan, pedoman wawancara kepada guru dan juga pedoman wawancara kepada siswa, serta kamera maupun alat perekam untuk mendokumentasikan dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan "penerapan dari perencanaan yang telah dibuat yang dapat berupa suatu penerapan model pembelajaran tertentu yang bertujuan untuk memperbaiki atau menyempurnakan model yang sedang dijalankan" (Hanifah, 2014, hlm. 18). Adapun pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terangkum dalam langkah-langkah pembelajaran berikut ini.

a. Kegiatan Awal

1) Guru membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2) Guru mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.
3) Guru melakukan pengecekan kehadiran siswa.
4) Guru memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik.
5) Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa:

"Jika pada malam hari tiba-tiba terjadi mati lampu apakah kita bisa melihat?".

"Mengapa kita tidak bisa melihat pada saat keadaan gelap?".

6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.

b. Kegiatan Inti

1) Fase *Enggagement*

a) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai pengertian cahaya.

b) Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai sumber-sumber cahaya.

c) Guru bertanya kepada siswa mengenai peristiwa-peristiwa sifat cahaya yang sering dilihat oleh siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa serta membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi sifat-sifat cahaya.

d) Guru bertanya kepada siswa, "Sekarang coba lihat jika ibu mengarahkan cahaya senter ke dinding? Bagaimana arah cahaya senternya? lurus atau berkelok-kelok?".

e) Guru bertanya kembali "apakah kalian suka bercermin di rumah? Apakah kalian dapat melihat bayangan yang menyerupai kalian ketika bercermin?".

f) Guru bertanya kembali "apakah kalian pernah melihat sendok yang terlihat bengkok di dalam gelas pedahal sebenarnya tidak bengkok? mengapa hal itu bisa terjadi?".

g) Siswa menyampaikan prediksi jawaban untuk setiap pertanyaan yang diajukan oleh guru.

2) Fase *Exploration*

a) Siswa membentuk kelompok belajar.

b) Siswa dibagi menjadi 5 kelompok.

c) Siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok dengan melakukan percobaan, agar dapat menguji prediksi-prediksi jawaban yang telah dirumuskan pada fase *engagement*.

d) Setiap kelompok diberi LKS yang berisi petunjuk percobaan yang akan dilakukan oleh siswa.

e) Guru menjelaskan LKS agar siswa dapat melaksanakan percobaan dengan baik.

f) Siswa bersama guru menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan percobaan.
g) Guru mengarahkan setiap kelompok untuk melaksanakan percobaan yang ada di LKS.
h) Masing-masing kelompok melaksanakan percobaannya dengan baik.
i) Setiap kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS.

3) Fase *Explanation*

a) Setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi kelompoknnya di depan kelas secara bergantian.
b) Guru membimbing siswa lainnya untuk ikut terlibat dalam diskusi kelas dengan menanggapi hasil diskusi kelompok lain.
c) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan.

4) Fase *Elaboration*

a) Guru mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep sifat-sifat cahaya dalam situasi baru.
b) Guru bertanya kepada siswa "Apakah kalian dapat melihat benda yang terhalang oleh dinding? Bagaimana caranya agar kalian dapat melihat benda tersebut?".
c) Siswa diminta untuk menerapkan pemahaman konsep mengenai sifat-sifat cahaya dengan membuat benda yang menerapkan sifat cahaya yaitu periskop sederhana..
d) Guru membahas hasil percobaan bersama siswa.
e) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil kegiatan percobaan yang telah dilakukan.

5) Fase *Evaluation*

a) Guru melakukan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung dengan cara memberikan tes untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menerima pelajaran IPA tentang materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model *learning cycle*.

c. Kegiatan Penutup

1) Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari.
2) Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
3) Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
4) Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
5) Guru mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.
6) Guru menutup pembelajaran dengan ucapan salam.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi perlu dilakukan dalam penelitian tindakan karena "berfungsi untuk melihat dan mendokumentasikan pengaruh-pengaruh yang diakibatkan oleh tindakan dalam kelas" (Hanifah, 2014, hlm. 19). Pada tahap observasi, kegiatan yang dilaksanakan oleh observer adalah mengamati segala peristiwa yang terjadi selama proses pelaksanaan tindakan berlangsung. Menurut Burns (dalam Basrowi dan Suwandi, 2008, hlm. 93) melalui observasi 'peneliti dapat mendokumentasikan dan merefleksi secara sistematis terhadap kegiatan dan interaksi subjek penelitian'. Informasi atau data yang diperoleh pada tahap observasi ini merupakan dasar dilakukannya tahap refleksi sehingga observasi yang dilakukan harus benar-benar menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.

Dalam penelitian tindakan ini, kinerja guru pada saat perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran diamati dengan menggunakan format observasi kinerja guru perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung diamati dengan menggunakan format observasi aktivitas siswa. Observasi dilakukan oleh guru yang berperan sebagai observer pada saat peneliti melaksanakan tindakan. Hal-hal yang harus diobservasi diantaranya mengobservasi kinerja guru yang meliputi perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, aktivitas belajar siswa yang meliputi tanggung jawab, keaktifan, dan kedisiplinan, serta kendala-kendala yang dialami oleh guru maupun oleh siswa dalam penerapan model *learning cycle* pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

4. Tahap Analisis dan Refleksi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis, memaknai, menjelaskan, dan menyimpulkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes yang diberikan kepada siswa. Suhardjono (dalam Hanifah, 2014, hlm. 40) mengemukakan bahwa refleksi 'dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya'.

Tahap refleksi dilakukan setiap akhir tindakan atau setiap akhir siklus. Peneliti mengkaji seluruh kegiatan yang telah dilakukan dari mulai perencanaan hingga melaksanakan tindakan. Kemudian dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan yang telah dilakukan.

Pada dasarnya uraian kegiatan yang dilaksanakan pada tiap tahap untuk siklus berikutnya sama yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Namun, setiap tahap dapat mengalami perubahan sesuai dengan hasil yang diperoleh pada siklus sebelumnya. Jika hasil yang diperoleh belum mencapai persentase target yang telah ditentukan, maka kekurangan-kekurangan dan kendala-kendala yang dialami dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang dan melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya.

E. Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Menurut Maulana (2009, hlm. 35) Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek yang melibatkan seluruh alat indera yang meliputi penglihatan, penciuman, perabaan, dan pengecapan untuk mendapatkan data. Observasi dalam penelitian tindakan "berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang terkait ke tindakan selanjutnya sebagai dasar untuk melakukan refleksi yang akan dilaksanakan pada siklus atau tindakan berikutnya" (Hanifah, 2014, hlm. 67).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati objek yang diteliti secara langsung

yaitu aktivitas siswa dan kinerja guru dalam kegiatan pelaksanaan tindakan. Kemudian data yang terkumpul dari teknik observasi tersebut dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan refleksi terhadap perencanaan yang telah dilaksanakan, dan akan digunakan untuk memperbaiki tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

b. Wawancara

Menurut Moleong (2012, hlm. 186) "Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu". Hal tersebut sejalan dengan pengertian wawancara menurut Hanifah (2014, hlm. 63) yaitu "salah satu alat yang digunakan untuk mendapatkan data melalui tanya jawab secara langsung dengan informan, dengan tujuan untuk mendapakan data yang jelas, akurat, terperinci dan mendalam".

Teknik wawancara dalam penelitian tindakan kelas merupakan suatu alat pengumpul data yang dilakukan melalui tanya jawab secara langsung, untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan maupun kesan-kesan yang dialami oleh siswa maupun guru selama proses pelaksanaan tindakan berlangsung.

c. Catatan Lapangan

Sumber informasi yang sangat penting dalam penelitian tindakan kelas adalah catatan lapangan. Catatan lapangan dibuat oleh peneliti atau mitra peneliti (observer) yang melakukan pengamatan atau observasi. Hanifah (2014, hlm. 68) mengemukakan bahwa "catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dalam penelitian kualitatif". Catatan lapangan "memuat deskriptif berbagai kegiatan suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial, dan nuansa-nuansa lainnya" (Wiriatmadja, 2006, hlm. 125).

Dalam penelitian ini, teknik catatan lapangan digunakan oleh peneliti untuk mencatat temuan atau kejadian penting selama kegiatan pelaksanaan tindakan berlangsung. Kemudian dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan kegiatan analisis dan refleksi.

d. Tes

Menurut Arikunto (dalam Hanifah, 2014, hlm. 69) ‘Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan cepat dan tepat’. Dengan kata lain, tes dapat dikatakan sebagai serentetan pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun perbuatan.

Dalam penelitian ini, tes dijadikan sebagai teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan tindakan yang telah dilakukan, serta untuk melihat apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau tidak.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang objektif dalam pengumpulan data sehingga kendala atau masalah yang muncul saat pelaksanaan penelitian berlangsung dapat terekam dengan baik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan instrumen yang digunakan dalam kegiatan observasi. Pedoman observasi digunakan untuk merekam data hasil observasi terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses penerapan pendekatan (Hanifah, 2014, hlm. 68). Pada penelitian ini observasi dilakukan oleh observer untuk mengetahui kinerja guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle*.

Pedoman observasi yang digunakan untuk kinerja guru pada tahap perencanaan meliputi perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan dan pengorganisasian materi ajar, pemilihan sumber belajar dan media pembelajaran, skenario/kegiatan pembelajaran, menyiapkan LKS dan menyiapkan alat penilaian hasil belajar. Tahap berikutnya yang diobservasi adalah tahap pelaksanaan yang terdiri dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan penutup pembelajaran.

Sedangkan pedoman observasi yang digunakan untuk aktivitas siswa meliputi 2 ranah hasil belajar yaitu ranah afektif dan ranah psikomotor. Aktivitas

siswa pada ranah afektif meliputi beberapa aspek, yaitu aspek tanggung jawab, keaktifan, dan kedisiplinan, dimana dalam setiap aspek tersebut terdapat indikator yang berbeda-beda. Dalam penskoran lembar aktivitas siswa pada ranah afektif ini dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan nilai 0-1-2-3.

Sedangkan aktivitas siswa pada ranah psikomotor meliputi aspek kerapihan dan kesesuaian pada saat siswa membuat suatu karya, sebagai kegiatan penerapan konsep sifat-sifat cahaya yang telah mereka peroleh. Dalam penskoran lembar aktivitas siswa pada ranah psikomotor ini dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan nilai 0-1-2-3-4.

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen yang digunakan dalam kegiatan wawancara. "Pedoman wawancara digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data tentang kesulitan dan kesan-kesan yang diperoleh siswa dan guru ketika pelaksanaan penelitian tindakan kelas" (Hanifah, 2014, hlm. 62). Instrumen yang digunakan untuk wawancara pada penelitian ini yaitu pedoman wawancara untuk guru dan pedoman wawancara untuk siswa.

Pedoman wawancara untuk guru digunakan untuk melakukan wawancara dengan guru wali kelas V di SDN Cinangsi sedangkan pedoman wawancara untuk siswa digunakan untuk melakukan wawancara kepada tiga perwakilan siswa kelas V di SD tersebut. Peneliti melakukan wawancara dengan guru untuk mengetahui respon guru terhadap pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle,* sedangkan wawancara yang dilakukan dengan siswa ditujukan untuk memperoleh informasi tentang kesulitan dan kesan-kesan yang diperoleh oleh siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran.

c. Format Catatan Lapangan

Pada penelitian ini format catatan lapangan digunakan sebagai instrumen untuk mencatat suasana atau kejadian-kejadian penting mengenai kegiatan pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung. Catatan lapangan dapat dipakai sebagai bahan untuk menganalisis dan merefleksi tindakan yang telah dilakukan, karena pada catatan lapangan tercatat bagaimana kinerja guru dan aktivitas siswa,

keadaan suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial, dan kejadian penting lainnya.

Dalam penelitian ini, format catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian penting yang ditemui selama proses pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle* pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Cinangsi.

d. Soal Tes Hasil Belajar

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes hasil belajar yang berisi serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan dari subjek penelitian. Instrumen lembar tes pada penelitian ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal berbentuk essay. Setiap butir soal mengacu pada indikator pelajaran yang ingin dicapai. Soal tes hasil belajar dibuat oleh peneliti untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, sehingga dari hasil tes tersebut peneliti dapat menentukan tindakan berikutnya.

Pada penelitian tindakan kelas tes dapat dijadikan sebagai alat untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dan melihat apakah tindakan yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau tidak. Sehingga pada penelitian ini instrumen lembar tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari proses pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dengan menerapkan model *Learning Cycle*.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan oleh peneliti sesuai dengan instrumen yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu data proses dan data hasil belajar siswa. Data proses meliputi hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model *Learning Cycle*, data hasil wawancara, dan data hasil catatan lapangan. Sedangkan data hasil belajar siswa diperoleh oleh peneliti dari hasil tes tertulis. Informasi mengenai data proses berbentuk data kualitatif sedangkan informasi hasil belajar siswa berbentuk data kuantitatif.

Berikut merupakan teknik pengolahan data pelaksanaan (proses) dan teknik pengolahan data hasil belajar.

a. Teknik Pengolahan Data Proses

1) Hasil Observasi Kinerja Guru

Aspek yang dinilai untuk kinerja guru adalah kegiatan perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Semua aspek tersebut sudah tercantum dalam pedoman observasi kinerja guru. Untuk mempermudah dalam melakukan interpretasi pada setiap pencapaian indikator, maka pada penelitian ini digunakan kategori persentasi berdasarkan cara menghitung yang dikemukakan oleh Purwanto (2012, hlm. 102) yaitu sebagai berikut.

$$\text{NP} = \frac{\text{R}}{\text{SM}} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai persentase yang dicari.

R = skor mentah yang diperoleh.

SM = skor maksimum ideal.

100 = bilangan tetap untuk menetapkan persentase.

Kriteria pencapaian indikatornya menggunakan kriteria menurut Hanifah (2014, hlm. 80) yaitu sebagai berikut. Persentase maksimal ideal 100%

a. 81% - 100% : Baik Sekali (BS)
b. 61% - 80% : Baik (B)
c. 41% - 60% : Cukup (C)
d. 21% - 40% : Kurang (K)
e. 0% - 20% : Kurang Sekali (KS)

Kinerja guru dalam pembelajaran dengan model *learning cycle* dapat berhasil jika mencapai kriteria baik sekali dengan persentase 100%.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Teknik pengolahan data untuk aktivitas siswa meliputi 2 ranah yaitu ranah afektif dan ranah psikomotor. Aktivitas siswa diarahkan pada kegiatan-kegiatan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle*. Aspek yang dinilai untuk aktivitas siswa ranah afektif meliputi tanggung jawab, keaktifan, dan kedisiplinan. Sedangkan aspek yang dinilai untuk aktivitas siswa

ranah psikomotor meliputi aspek kerapihan dan kesesuaian. Teknik pengolahan data hasil observasi aktivitas siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara menghitung yang dikemukakan oleh Purwanto (2012, hlm. 102) yaitu sebagai berikut.

$$\text{NP} = \frac{\text{R}}{\text{SM}} \times 100$$

Keterangan:

NP = nilai persentase yang dicari.

R = skor mentah yang diperoleh.

SM = skor maksimum ideal.

100 = bilangan tetap untuk menetapkan persentase.

Kriteria pencapaian indikatornya menggunakan kriteria menurut Hanifah (2014, hlm. 80) yaitu sebagai berikut. Persentase maksimal ideal 100%

a. 81% - 100% : Baik Sekali (BS)
b. 61% - 80% : Baik (B)
c. 41% - 60% : Cukup (C)
d. 21% - 40% : Kurang (K)
e. 0% - 20% : Kurang Sekali (KS)

Setelah diperoleh nilai aktivitas siswa dari kedua ranah yang dinilai, maka dilakukanlah penilaian terhadap aktivitas siswa secara keseluruhan yang dilakukan dengan cara menghitung sebagai berikut.

$$\text{NP} = \frac{\text{Nilai Afektif} + \text{Nilai Psikomotor}}{\text{SM}} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai persentase yang dicari.

SM = skor maksimum ideal.

100 = bilangan tetap untuk menetapkan persentase.

Secara keseluruhan, aktivitas siswa dikatakan berhasil jika siswa yang mencapai kriteria baik sekali (BS) berjumlah 85% dari jumlah seluruh siswa kelas V SDN Cinangsi kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang.

3) Teknik Pengolahan Data Hasil Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui tanggapan dari guru dan siswa mengenai pembelajaran dengan menerapkan model *learning Cycle*. Serta untuk mengetahui kesan-kesan maupun kesulitan yang dialami oleh siswa selama proses pembelajaran. Teknik pengolahan data hasil wawancara dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang menghasilkan data deskriptif. Data yang diperoleh dari wawancara dikumpulkan, kemudian dianalisis sehingga diperoleh jawaban-jawaban narasumber yang relevan, setelah dikelompokkan maka data tersebut dimaknai dengan membuat kesimpulan dalam bentuk deskriptif.

4) Teknik Pengolahan Data Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data tentang hal-hal yang dianggap penting yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung yang tidak tertulis dalam pedoman observasi. Teknik pengolahan data hasil catatan lapangan menggunakan pendekatan kualitatif. Data yang diperoleh dari catatan lapangan diolah dengan cara dianalis kemudian diringkas mengenai kejadian-kejadian yang penting ketika pembelajaran berlangsung, setelah diringkas data catatan lapangan tersebut diubah menjadi sebuah bentuk uraian singkat tentang kesimpulan yang terjadi ketika pelaksanaan tindakan berlangsung.

b. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar

Teknik pengolahan data hasil belajar siswa pada penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

Kegiatan selanjutnya adalah mengklasifikasikan tuntas atau tidaknya siswa dalam mencapai KKM. Siswa dinyatakan tuntas jika nilai yang diperoleh sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah. Kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran IPA kelas V SDN Cinangsi Kecamatan Buahdua Kabupaten Sumedang adalah 70. Siswa dinyatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh mencapai KKM yaitu 70. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70 maka dinyatakan tidak tuntas. Secara

keseluruhan penelitian ini dinyatakan berhasil apabila siswa yang dinyatakan tuntas mencapai 85% dari jumlah keseluruhan siswa.

2. Analisis Data

Analisis data menurut Mills (dalam Whardani, dkk, hlm. 5.4) adalah 'upaya yang dilakukan oleh guru yang berperan sebagai peneliti untuk merangkum secara akurat data yang telah dikumpulkan dalam bentuk yang dapat dipercaya dan benar'. Sedangkan analisis data menurut Patton (dalam Hanifah, 2014, hlm. 74) merupakan 'proses mengatur data, mengorganisir ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Membedakannya dengan penafsiran, yaitu memberikan arti yang signifikan terhadap analisis, menjelaskan pula uraian dan mencari hubungan diantara dimensi-dimensi uraian'.

Menurut Moleong (2012, hlm. 247) 'analisis data dimulai dengan menelaah data yang diperoleh dari berbagai sumber, yaitu wawancara, observasi, catan lapangan, foto, vidio, dan sebagiannya'. Setelah data di ditelaah dan dipelajari maka langkah selanjutnya adalah melakukan reduksi data yang dilakukan dengan cara membuat rangkuman intisari dari data yang diperoleh, kemudian dilakukan refleksi untuk untuk mengkaji apa yang telah terjadi dan yang belum terjadi serta apa yang harus dilakukan selanjutnya.

Komponen dalam analisis data menurut Hanifah (2014) adalah sebagai berikut.

a. Reduksi data (*data reduction*)

Mereduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, kemudian dicari tema dan polanya.

b. Penyajian data (*data display*)

Dalam penelitian ini, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan hubungan antar kategori dan sejenisnya. Namun, karena pada penelitian ini merupakan penelitian kualitatif sehingga data dapat disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif.

c. Kesimpulan (*conclusion/verification*)

Kesimpulan awal yang ditemukan masih bersifat sementara dan akan berkembang pada pengumpulan data berikutnya apabila ditemukan bukti-bukti

kuat dan mendukung di lapangan. Kesimpulan dalam penelitian ini dapat berupa temuan dalam bentuk deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas menjadi lebih jelas.

Tahap reduksi data dilakukan dengan cara menganalisis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Kemudian peneliti merangkum hal-hal penting dari informasi tersebut yang sesuai dengan fokus penelitian yang dilakukan. Pada tahap penyajian data, peneliti menyajikan data hasil penelitian dalam bentuk yang lebih sederhana yaitu paparan naratif, tabel atau grafik. Kemudian tahap terakhir dalam melakukan analisis data adalah membuat kesimpulan dengan cara mengambil intisari dari data yang telah disajikan. Pengambilan kesimpulan yang dilakukan harus dapat menjawab semua rumusan masalah yang telah dibuat.

G. Validasi Data

Validasi dilakukan oleh peneliti untuk menjaga keakuratan data yang diperoleh. Menurut Hopkins (dalam Wiriaatmadja, 2006, hlm. 168-171) validasi data terdiri dari *member chceck*, triangulasi, saturasi, eksplanasi saingan (kasus negatif), *audit trail, expert opinion* dan *key respondent revie*w. Pada penelitian ini validasi data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. *Member Check*

Member Check yaitu memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang telah diperoleh selama melakukan observasi atau wawancara tentang proses pembelajaan IPA pada materi sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model *learning cycle*. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kesesuaian antara data yang diperoleh dengan data yang diberikan oleh pemberi data. Apabila data yang diperoleh sudah disepakai oleh pemberi data, maka data tersebut dapat dikatakan valid. Misalnya, ketika peneliti melakukan wawancara dengan guru dan siswa peneliti akan merekam dan menuliskan hasil wawancaranya secara rinci. Kemudian peneliti akan memilah hasil wawancara tersebut, untuk memperoleh jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Setelah memilah, peneliti melakukan pengecekan kembali untuk mengetahui kebenaran jawaban yang disampaikan oleh guru maupun siswa yang diwawancarai, apabila hasil wawancara yang telah diolah oleh

peneliti sesuai dengan informasi dari pemberi data maka informasi hasil wawancara tersebut sudah akurat dan terjamin kebenarannya. Sehingga dapat dituangkan dalam penulisan laporan penelitian.

2. *Triangulasi*

Triangulasi, peneliti memeriksa kebenaran hipotesis, konstruk atau analisisnya dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh peneliti dengan hasil yang diperoleh dari mitra peneliti yang hadir dan menyaksikan situasi yang sama. Misalnya, pada hasil belajar data awal masih banyak siswa yang belum mencapai KKM, kemudian peneliti mencari tahu penyebab terjadi masalah tersebut. Peneliti berdiskusi dengan guru atau observer mengenai kekurangan kinerja guru pada proses pembelajaran, serta melakukan wawancara dengan siswa mengenai kesulitan-kesulitan yang mereka alami dalam mengikuti pembelajaran.

3. *Expert opinion*

Expert opinion, yaitu meminta masukan, saran atau arahan dalam pengumpulan data saat penelitian kepada pihak ahli yaitu dosen pembimbing untuk meningkatkan kepercayaan terhadap penelitian yang dilakukan sehingga hasil penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan. Dalam hal ini peneliti mengkonfirmasikan mengenai instrumen penelitian yang akan digunakan, hasil data yang diperoleh, sistem penyajian data, sampai pada penyajian data hasil penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *learning cycle*.