



BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:740), metode adalah “cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki.”. “Penelitian adalah suatu tindakan kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematis untuk menemukan informasi ilmiah dan atau teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesisi sehingga dapat dirumuskan teori atau proses gejala sosial” (Kunandar, 2010 : 42). Metode Penelitian dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:740) diartikan sebagai “cara mencari kebenaran dan asas-asas gejala alam, masyarakat atau kemanusiaan berdasarkan disiplin ilmu yang bersangkutan”.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah adalah penelitian tindakan kelas, dalam istilah Bahasa Inggris penelitian tersebut dikenal dengan nama *Classroom Action Research* (CAR). Arikunto (2009:2) menyatakan bahwa :

Penelitian tindakan kelas mengandung tiga (3) pengertian yang dapat diterangkan yaitu :

1. Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu obyek dengan menggunakan cara danaturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.

2. Tindakan, menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
3. Kelas, dalam hal ini tidak terkait pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Sedangkan Kunandar (2010:44-45), menyatakan bahwa :

Penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti dikelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan (*treatment*) tertentu dalam suatu siklus.

Agar peneliti memperoleh informasi atau kejelasan yang lebih baik tentang penelitian tindakan, perlu kiranya dipahami bersama prinsip-prinsip yang harus dipenuhi apabila berminat dan akan melakukan penelitian tindakan kelas, agar apa yang telah dilakukan berhasil dengan baik. Adapun prinsip-prinsip dalam melakukan penelitian tindakan kelas seperti yang dijelaskan oleh Prof. Suharsimi Arikunto, dkk (2009: 6-9) adalah sebagai berikut :

1. Kegiatannya nyata dalam situasi rutin;
2. Adanya kesadaran diri untuk memperbaiki kinerja;
3. Penelitian tindakan harus dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT (*Strength – Weakness – Oppurtunity – Threat*);
4. Berupaya empiris dan sistemik;
5. Mengikuti prinsip *SMART* (*Spesific – Managable – Acceptable – Realistic – Time bound*) dalam perencanaan.

Sedangkan karakteristik Penelitian Tindakan Kelas menurut Kunandar (2010:58) adalah sebagai berikut :

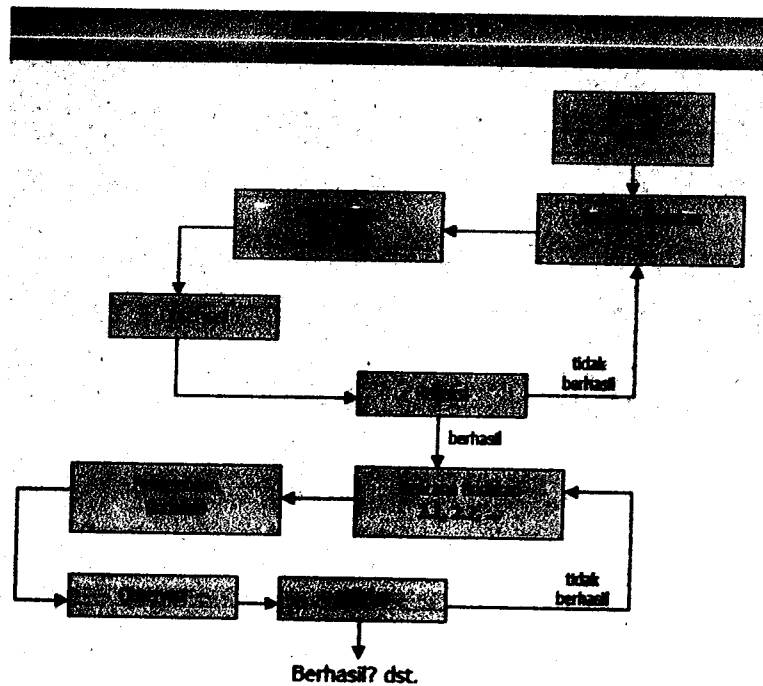
One the job problem oriented, masalah yang diteliti dalam PTK adalah masalah riil atau nyata yang muncul di dunia kerja peneliti atau yang ada dalam kewenangan atau tanggung jawab peneliti.

1. *Problem solving oriented*, PTK berorientasi pada pemecahan masalah.
2. *Improvement oriented*, PTK berorientasi pada peningkatan mutu.
3. *Cyclic* (siklus), konsep tindakan dalam PTK diterapkan melalui urutan yang terdiri dari beberapa tahap berdaur ulang.
4. *Action oriented*, dalam PTK selalu didasarkan pada adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas.
5. Pengkajian terhadap dampak tindakan.
6. *Scientific contextual*, di mana aktifitas PTK dipicu oleh permasalahan praktis yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas.
7. *Participatory*, PTK dilaksanakan secara kolaboratif dan bermitra dengan pihak lain, seperti teman sejawat.
8. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi.
9. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus di mana dalam satu siklus terdiri dari tahapan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*), dan selanjutnya diulang kembali dalam beberapa siklus.

B. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan agar dapat memperbaiki pembelajaran di kelas (Kasbolah, 1999:14).

Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (1988) dalam Rafi'uddin (1996) seperti di bawah ini :



Gambar 3.1
Diagram Alur PTK

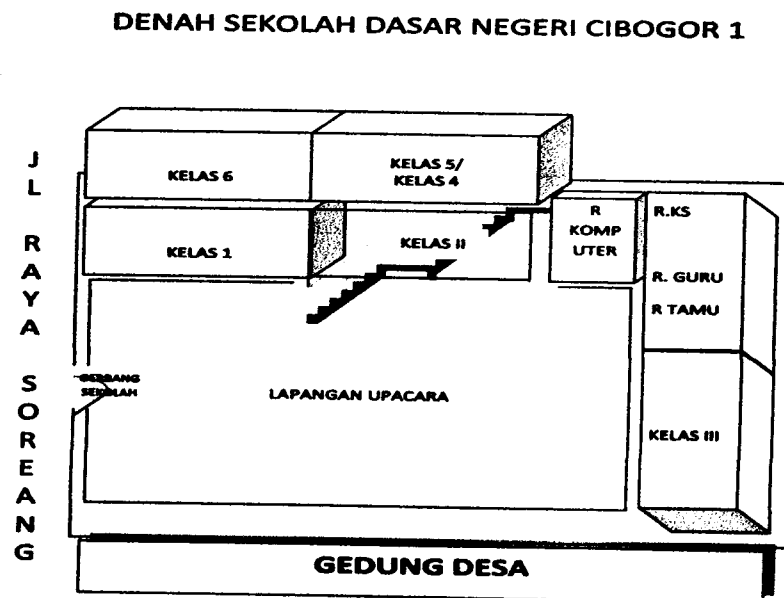
Model yang dikembangkan oleh kemmis dan Taggart pada hakekatnya berupa untaian-untaian dengan satu untaian terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Ke empat komponen yang

berupa untaian tersebut disebut siklus. Pada gambar di atas, terlihat bahwa di dalamnya terdiri atas dua siklus. Namun pada pelaksanaannya, jumlah siklus bergantung pada permasalahan yang perlu diselesaikan.

C. Lokasi Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cibogor I yang beralamat di Jalan. Raya Soreang Nomor 16 A Desa Pamekaran Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung. Adapun denah dari lokasi penelitian adalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.2

Denah SDN Cibogor I

2. Keadaan Guru

SDN Cibogor I memiliki 15 orang tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, yang terdiri-dari seorang kepala sekolah, seorang tenaga tata usaha, seorang penjaga sekolah, dan 12 orang guru. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1

Keadaan Guru SDN Cibogor I

No.	Nama Guru	NIP/NUPTK	Jabatan	Mengajar
1.	A.Wartningsih, S.Pd.I	195403071974032001	Kepala Sekolah	V-VI
2.	Imas Rochipah, A.Md.	196001041982012006	Guru kelas	I
3.	Tatang Rohimat, A.Md.	196106151982041002	Guru kelas	IV B
4.	Enung Nurjannah	196103141982042003	Guru kelas	III A
5.	Suryati, S.Pd.	196206211983052003	Guru kelas	VI
6.	Maslihah, S.Pd.I.	196206111986102004	Guru PAI	I-III
7.	H. Epi Hipmi B., M.Ag.	196010211985071001	Guru PAI	IV-VI
8.	Wawan Hermawan	196905031990051001	Guru kelas	IV A
9.	Rita Rostika, S.Pd. SD.	196709081991032006	Guru kelas	III B
10.	Elah Hayati, S.Pd.	196712202007012003	Guru kelas	II B
11.	W. Widianingsih, S.Pd.	196808172008012010	Guru kelas	II A
12.	Tanti Priatiningsih, S.sos		Guru kelas	V
13.	Dadan Ramdan, S.Pd.I		Guru Kelas	II B
14.	Taufiq Pribudhi, A.Md.		TU	
15.	Dadang Sudrajat		Penjaga	

3. Keadaan Siswa

Tabel 3.2

Keadaan Siswa SDN Cibogor I

Jumlah Siswa per Kelas						Jumlah
I	II	III	IV	V	VI	
63	67	67	65	43	44	349

D. Subyek Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan siswa kelas V SDN Cibogor I yang berjumlah 43 orang siswa, yang terdiri dari 23 orang siswa perempuan dan 20 orang siswa laki-laki.

E. Prosedur Penelitian

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau siklus, sehingga diperoleh pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar tentang Sifat-sifat Cahaya di Kelas V. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus yang direncanakan mampu memenuhi kepuasan peneliti dalam mencapai hasil yang diinginkan dan mengatasi persoalan yang ada. Siklus akan dilanjutkan ke siklus berikutnya apabila criteria keberhasilan atau ketuntasan belajar yang ditetapkan belum tercapai. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun rincian prosedur penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Sebelum penelitian tindakan ini dilaksanakan, terlebih dahulu disusun perencanaan yang sistematis sehingga nantinya memudahkan peneliti di dalam pelaksanaan tindakan. Adapun tahap perencanaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Membuat RPP dengan menggunakan metode *Guided inquiry* dengan materi cahaya;
- b. Merancang dan menerapkan langkah-langkah metode *guided inquiry* dalam pelaksanaan pembelajaran yang mencakup:
 - 1) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan;
 - 2) Merumuskan hipotesis;
 - 3) Merancang percobaan;
 - 4) Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi;
 - 5) Mengumpulkan data dan menganalisis data; dan
 - 6) Membuat kesimpulan
- c. Membuat Lembar Kerja Siswa tentang percobaan membuktikan bahwa sifat cahaya merambat lurus dan pembuatan kaleidoskop untuk membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan;
- d. Membuat soal evaluasi berupa *post test* tentang materi cahaya yang sudah diajarkan;
- e. Membuat lembar observasi aktifitas guru dan aktifitas siswa;
- f. Memilih media/sumber belajar yang sesuai dengan materi (alat peraga konkrit seperti: lilin, lampu, senter, kaca, potongan tripleks, gambar-gambar tentang sumber cahaya, buku-buku pelajaran yang relevan).

2. Tahap Tindakan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian dalam dua siklus. Kegiatannya adalah sebagai berikut:

- Guru memotivasi siswa dengan membuat pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan;
- Guru mendemonstrasikan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan (misalnya: gambar-gambar sumber cahaya, benda-benda tembus cahaya, dan benda-benda tidak tembus cahaya);
- Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 7 orang siswa dan bersifat heterogen;
- Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa meja kelompok, kemudian setiap kelompok diberi LKS;
- Guru memberikan arahan singkat mengenai kegiatan percobaan yang akan dilakukan (misalnya pada siklus pertama akan melakukan percobaan untuk membuktikan apakah benar cahaya merambat lurus; kemudian pada siklus kedua akan melakukan percobaan untuk membuktikan apakah benar cahaya dapat dipantulkan);
- Siswa melakukan percobaan secara berkelompok mengikuti langkah-langkah yang tercantum dalam LKS;
- Siswa melaporkan hasil temuannya secara tertulis dan mempresentasekannya di depan kelas;
- Guru memberikan soal evaluasi post test pada akhir pembelajaran;
- Guru memberikan penguatan dan bersama-sama membuat kesimpulan tentang materi yang sudah diajarkan.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan yang telah dilaksanakan. Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengumpulkan data dari aktivitas yang dilakukan guru maupun siswa. Dalam melakukan penelitian ini peneliti meminta bantuan dari rekan peneliti yang sama-sama mengajar di SDN. Cibogor I, yaitu Ibu Rita Rostika, S.Pd. SD., sebagai observer.

Adapun instrument yang dipilih adalah format lembar observasi yang mencakup langkah-langkah pembelajaran. Perekaman data ini dilakukan dengan cara daftar checklist untuk setiap indikator yang muncul dalam tindakan kegiatan pembelajaran disertai dengan keterangan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

4. Tahap Refleksi

Kegiatan refleksi merupakan kegiatan yang mengulas tentang perubahan yang terjadi pada siswa, guru, dan situasi pembelajaran. Dalam tahap ini peneliti dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terjadi setelah melakukan perubahan. Keberhasilan dari setiap tindakan dapat dilihat dari hasil belajar maupun aktivitas yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi terhadap tindakan tersebut, apabila ditemukan cara untuk mengatasi kekurangan pada

tindakan sebelumnya maka diperlukan rencana untuk melakukan tindakan perbaikan selanjutnya. Kegiatan ini akan terus berulang dalam bentuk siklus sampai permasalahan dianggap selesai.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan pembelajaran berisi langkah-langkah pembelajaran yang terdiri atas standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, alat dan sumber belajar, metode pembelajaran, serta evaluasi dan kunci jawaban yang disusun secara berkesinambungan satu sama lain. RPP yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP yang menggunakan metode inkuiri terbimbing.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS adalah lembaran-lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh siswa baik berupa soal maupun kegiatan yang akan dilakukan peserta didik.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 LKS yang masing-masing digunakan pada siklus pertama dan siklus kedua. Pada siklus pertama, LKS yang digunakan berisi tentang kegiatan percobaan untuk membuktikan apakah benar cahaya merambat lurus. Sedangkan LKS

yang diberikan pada siklus kedua berisi tentang kegiatan siswa untuk membuktikan apakah cahaya dapat dipantulkan.

3. Test

Untuk melihat hasil yang telah dicapai peserta didik, peneliti menggunakan tes yang dilaksanakan diakhir proses pembelajaran (*post test*). Bentuk *post test* yang digunakan peneliti adalah pilihan ganda dan esai.

4. Lembar Observasi

Pedoman observasi yang dilakukan peneliti untuk mengamati seluruh kegiatan yang berlangsung baik dari kinerja guru maupun aktifitas siswa, mulai dari awal sampai akhir pembelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya..Tujuan tindakan observasi adalah untuk memperoleh data perilaku siswa sehingga didapatkan hasil perubahan perilaku siswa dalam memperbaiki pembelajaran. Lembar observasi disusun dalam bentuk daftar cocok (*check list*)

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pada tahap ini data mentah yang diperoleh dari berbagai instrumen yang meliputi observasi aktivitas guru dan siswa, tes hasil belajar, dan LKS dirangkum será dikumpulkan dalam pengolahannya. Berikut adalah pengelompokkannya:

a. Data Kualitatif

Data yang dianalisis melalui jalur kualitatif adalah data dari observasi aktivitas guru dan siswa, serta faktor-faktor yang dapat menyebabkan siswa kurang memahami pokok bahasan sifat-sifat cahaya.

Analisis data setiap kegiatan dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi adalah bentuk teknik pemeriksa keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan terhadap data itu. Triangulasi yang digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber menurut Denzin (Moleong, 2000), dalam Rusmiati (2009) berupa membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil diperoleh dari lembar observasi, catatan lapangan peneliti, LKS, dan hasil evaluasi *post test*. Untuk memperoleh data tersebut peneliti melakukan diskusi dengan observer dalam membandingkan, dan mengecek data penelitian.

b. Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran. Dengan cara membuat daftar nilai, dijumlahkan, dirata-ratakan, dan diprosentasekan. Rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai peserta didik (N) dan mencari rata-rata kelas (R) adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kemudian untuk menghitung nilai rata-rata yang diperoleh siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100$$

Keterangan: $\sum x$ = jumlah data nilai siswa

$\sum n$ = jumlah seluruh siswa

Tabel 3.3

Nilai dan Katagorinya

No	Nilai	Presentase	Kategori
1	81 – 100	81 -100	Baik Sekali
2	70 – 80	70 – 80	Baik
3	60 – 69	60 – 69	Cukup
4	40 – 59	40 – 59	Kurang
5	≤ 39	≤ 39	Sangat Kurang

(Wardhani, dkk, 2006: 216 dalam Sarni, 2011: 35)

2. Analisis Data

Pada dasarnya pengolahan data dan analisa data dilakukan sepanjang penelitian, secara terus-menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan

program tindakan. Setelah data yang diperoleh dari berbagai instrument penelitian terkumpul, data tersebut disaring dan ditarik kesimpulan.