

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dilakukan sesuai dengan jadwal pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu usaha untuk memperbaiki kualitas pendidikan yang secara langsung melibatkan masalah lapangan, yaitu masalah yang ada dalam kelas. Penelitian tindakan kelas menawarkan pendekatan dan cara baru yang lebih menjanjikan dampak langsung dalam bentuk perbaikan dan peningkatan profesionalisme guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas atau implementasi berbagai program di sekolah dengan mengkaji berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil implementasi berbagai program di sekolah. Melalui penelitian tindakan kelas guru dan pendidik langsung memperoleh “teori” yang dibangun sendiri, bukan yang diberikan oleh pihak-pihak lain.

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan guru atau praktisi dengan melaksanakan tindakan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang diangkat dari tugas sehari-hari di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Definisi yang dikemukakan oleh Kemmis and Carr (dalam Kasbullah,1998) adalah penelitian tindakan yang merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat

reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaannya serta situasi dimana pekerjaan ini dilakukan.

Mc. Niff memandang PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya.

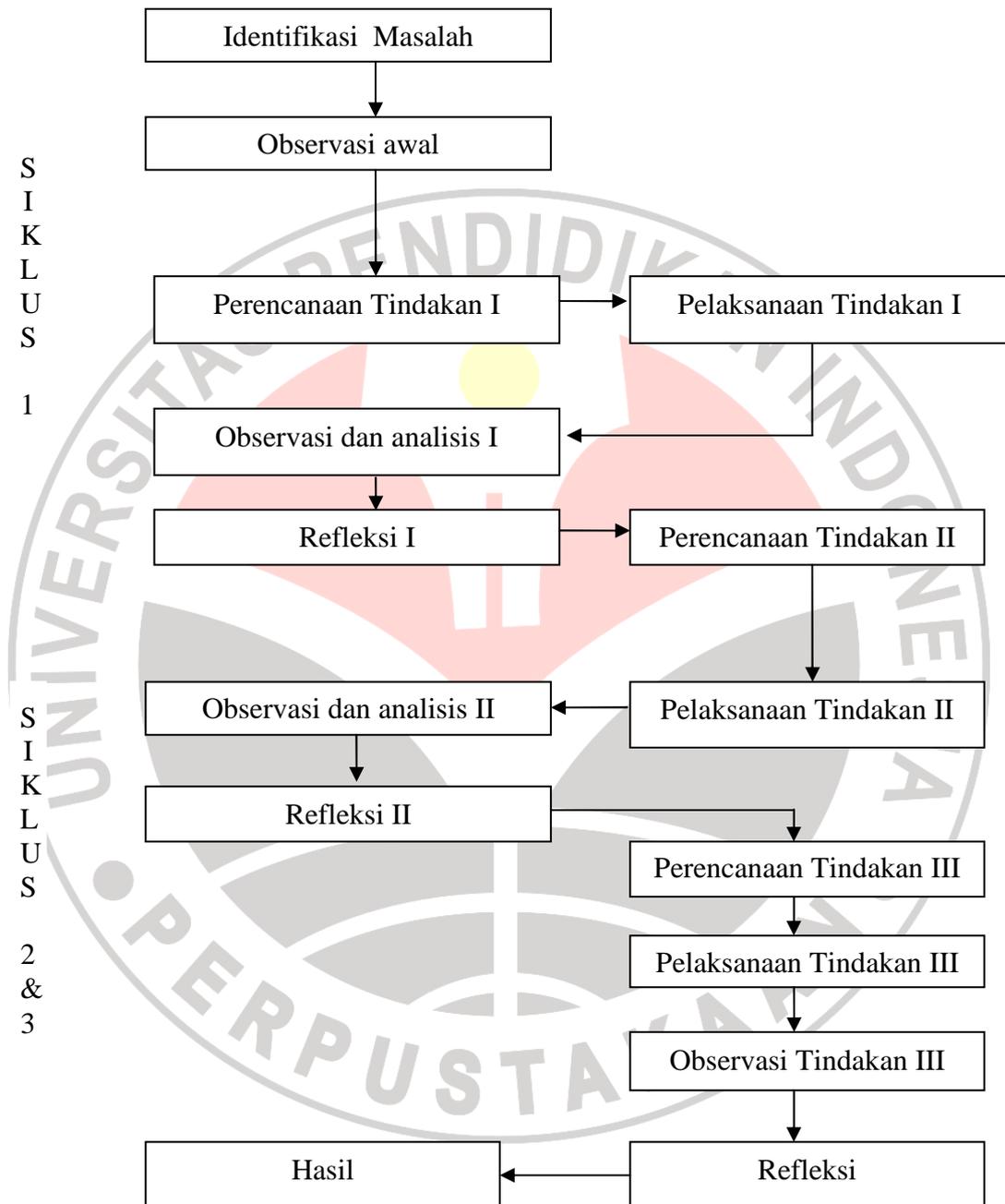
B. Desain Penelitian

Model desain penelitian tindakan kelas yang dipergunakan adalah model John Elliot yang pada hakekatnya dikembangkan berdasarkan konsep dasar Kurt Lewin. Model ini mempunyai prosedur yang terdiri dari tiga siklus, dengan prosedur (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) observasi (*observation*), dan (4) refleksi (*reflection*) dalam tiap siklus.

Pada model ini diawali dari mengidentifikasi masalah, yang pada hakikatnya bagaimana pernyataan yang menghubungkan antara gagasan atau ide dengan pengambilan tindakan.

Desain model ini digambarkan dalam alur-alur tahap penelitian yang dikenal model siklus yang bergerak dalam spiral dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan permasalahan.

Untuk lebih jelasnya rangkaian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Bagan 3.1 Model Desain Penelitian Tindakan Kelas

C. Prosedur Penelitian

Secara rinci prosedur penelitian tindakan kelas untuk setiap siklus dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah sebagai berikut :

- a. Membuat skenario pembelajaran
- b. Membuat lembar observasi
- c. Membuat alat bantu mengajar yang diperlukan dalam pembelajaran
- d. Membuat alat evaluasi untuk melihat pemahaman konsep siswa terhadap materi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan dalam melaksanakan skenario pembelajaran yang membahas topik cahaya dengan menggunakan pendekatan inkuiri dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Bertanya (*Ask*)
- b. Investigasi (*Investigate*)
- c. Menghasilkan (*Create*)
- d. Diskusi (*Discuss*)
- e. Refleksi (*Reflect*)

3. Observasi

Dilaksanakan proses observasi atau pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.

4. Refleksi

Langkah peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan dampak dari tindakan sehingga peneliti bersama-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal. Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan, diolah serta dianalisa. Dari hasil observasi guru dapat melihat gambaran umum mengenai kegiatan yang telah dilakukan. Selain melalui data hasil observasi, guru juga harus membuat suatu catatan lapangan yang menguraikan tentang pelaksanaan kegiatan pembelajaran dari awal sampai selesai. Data dari catatan lapangan tersebut dapat dijadikan patokan bagi guru untuk melakukan evaluasi terhadap dirinya sendiri. Keseluruhan data yang diperoleh dari siklus ini akan dijadikan pembandingan dan dasar dalam merencanakan siklus selanjutnya.

D. Lokasi dan Sampel Penelitian

Lokasi penelitian adalah SDN Karangmulya I yang beralamat di Kp. Sukamulya, Desa Karangmulya, Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut. Pertimbangan sekolah ini dijadikan lokasi penelitian adalah karena lokasi ini mudah dijangkau dari tempat penulis.

Dari penjajagan dan pengamatan kondisi awal di kelas V SDN Karangmulya I yang akan dijadikan tempat pelaksanaan tindakan kelas, memiliki jumlah siswa sebanyak 39 orang siswa, namun karena tidak semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran secara utuh, maka diambil sampel penelitian sebanyak 32 orang siswa, yang terdiri dari 20 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan.

E. Instrumen Penelitian

Dalam mengukur validitas dan reliabilitas dalam penelitian tidak terlepas dari instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah melalui penggunaan tes dan observasi.

1. Rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran yaitu suatu langkah persiapan atau rencana pembelajaran yang matang supaya hasil pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Rencana pembelajaran ini dilakukan setelah guru mempelajari silabus. Rencana pembelajaran ini mencakup hal-hal sebagai berikut:
 - a. Identitas rencana pembelajaran yaitu mencakup nama sekolah, kelas, semester, tanggal pelaksanaan dan alokasi waktu.
 - b. Standar kompetensi yaitu menjelaskan sejauhmana siswa seharusnya menguasai suatu pengetahuan dan keterampilan. Standar kompetensi ditunjukkan dalam bentuk proses atau hasil kegiatan yang didemonstrasikan oleh siswa sebagai penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari (2000:3, Indra Djati Sidi).
 - c. Kompetensi dasar yaitu merupakan perincian atau penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi. Kompetensi dasar adalah pengetahuan dan keterampilan dan sikap minimal yang harus dikuasai peserta didik untuk menunjukkan bahwa siswa telah menguasai standar kompetensi yang ditetapkan.
 - d. Indikator yaitu merupakan tujuan yang diharapkan dari materi pelajaran yang akan disampaikan.

- e. Tujuan pembelajaran yaitu pengembangan dari indikator tiap mata pelajaran, dalam penyusunannya tujuan pembelajaran lebih spesifik dan terukur, sehingga mudah diterapkan dalam pembelajaran dan mencapai hasil yang diharapkan.
- f. Materi pokok yaitu uraian pokok-pokok materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran.
- g. Uraian materi pokok yaitu uraian dari materi pokok yang lebih terinci dan jelas dengan mengacu pada tujuan pembelajaran yang ditetapkan.
- h. Sarana dan sumber belajar yaitu berbagai sarana atau media serta sumber yang diperlukan sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran.
- i. Penilaian yaitu untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pembelajaran.

Sedangkan untuk proses pembelajaran dituangkan dalam skenario pembelajaran yang dirancang setiap siklus. Skenario ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Identitas/judul skenario
 - 2) Pendahuluan
 - 3) Kegiatan inti
 - 4) Penutup
2. Pedoman observasi digunakan untuk mengamati kegiatan siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Pedoman observasi guru diadaptasi dari model pembelajaran inkuiri yang menekankan pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Pedoman observasi siswa berisi tentang penilaian kerja ilmiah, kegiatan belajar serta pengukuran motivasi belajar siswa.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS) yaitu digunakan dalam melaksanakan percobaan yang dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II.
4. Lembar soal pretes dan postes, memuat soal-soal pretes yang diberikan sebelum pembelajaran dilaksanakan yaitu memuat soal untuk mengukur kemampuan siswa sebelum mengikuti pembelajaran. Sedangkan soal postes memuat soal untuk mengukur kemampuan siswa setelah pembelajaran berlangsung.
5. Kisi-kisi soal yaitu berisi tentang rancangan pembuatan soal yang akan diberikan pada soal pretes dan postes sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
6. Kunci jawaban pretes dan postes, berisi jawaban soal dan kriteria penilaian yang diberikan kepada siswa sesuai bobot soal yang telah dirancang pada kisi-kisi soal.
7. Lembar judgment yaitu lembar persetujuan yang diberikan penjudgment terhadap kesesuaian antara tujuan yang telah ditentukan dengan tingkat kesukaran dan tingkat kemampuan siswa yang telah ditentukan sebelumnya pada rencana pembelajaran.
8. Pedoman kerja ilmiah siswa yaitu memuat aspek-aspek yang dinilai pada aspek sikap (*afektif*) dan keterampilan (*psikomotor*) siswa beserta kriteria penilaian sesuai dengan tingkahlaku yang tampak pada siswa selama proses penyelidikan yang dilakukan dalam pembelajaran.
9. Lembar jawaban siswa yaitu lembar jawaban khusus yang disediakan untuk menuliskan jawaban siswa.

F. Data dan Cara Pengambilannya

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian tindakan, yaitu dari sumber primer yaitu siswa dan guru. Data primer yang dihasilkan dalam penelitian tindakan kelas antara lain, a) data hasil belajar siswa setelah pelaksanaan tindakan berupa nilai pretes dan postes setiap siklus, b) data penilaian proses kerja ilmiah siswa, c) hasil observasi.

2. Jenis Data

a. Data Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh dari serentetan tes yang diberikan yaitu melalui tes awal (*pretes*) yaitu tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dilaksanakan untuk mengetahui konsep awal siswa terhadap materi yang akan diberikan dan tes akhir (*postes*) yaitu tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran dilaksanakan yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap pemahaman konsep yang telah dipelajari. Bentuk tes yang diberikan berbentuk uraian atau esai yaitu bentuk tes yang bertujuan supaya dapat mengembangkan cara berfikir siswa.

Selain itu dilakukan penilaian kerja ilmiah siswa untuk mengukur kemampuan afektif dan psikomotor siswa selama proses pembelajaran terutama selama tahap penyelidikan (*investigate*).

b. Rencana Pembelajaran

Proses belajar mengajar merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan anak didik dalam suatu pengajaran untuk mewujudkan tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran memerlukan suatu persiapan atau perencanaan pembelajaran yang matang supaya hasil pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

c. Data Hasil Observasi

Observasi atau pengamatan adalah suatu cara pengumpulan data meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh panca indera. Dalam pelaksanaannya observasi dapat dilakukan pengamatan dengan menggunakan instrumen pengamatan (observasi sistematis) atau tidak menggunakan instrumen pengamatan (observasi non sistematis) (Arikunto, 2002).

Pedoman observasi ini digunakan untuk mengamati kegiatan siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Catatan Lapangan (*anecdotal record*)

Alat ini untuk mencatat informasi kualitatif yang terjadi selama proses tindakan. Hal-hal yang dicatat sangat banyak macamnya, misalnya perilaku spesifik yang dapat menjadi petunjuk adanya permasalahan atau petunjuk untuk langkah berikutnya. Catatan kualitatif juga dapat dipakai untuk menunjukkan kecenderungan perubahan yang bersifat positif atau negatif.

e. Photo

Photo digunakan dalam penelitian tindakan kelas untuk melukiskan kejadian kejadian kritis di dalam kelas dan merangsang diskusi.

3. Cara Pengambilan Data

a. Data hasil belajar diperoleh dari tes tertulis dan observasi

- b. Data situasi pembelajaran diperoleh pada saat tindakan sedang dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi
- c. Data refleksi diri serta perubahan-perubahan yang terjadi di kelas berdasarkan rencana kegiatan yang dituangkan pada RPP dan diambil dari catatan lapangan yang dibuat peneliti/guru.

G. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, data tersebut perlu segera dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan ada yang bersifat data kuantitatif yaitu yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol (Arikunto,2002).

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu secara deskriptif melalui teknik triangulasi. Triangulasi merupakan proses memastikan sesuatu dari berbagai sudut pandang. Dalam konteks penelitian, triangulasi dapat diartikan suatu cara untuk mendapatkan keakuratan data dengan menggunakan berbagai cara/prosedur/metode, agar data yang diperoleh dapat dipercaya kebenarannya.

Jenis triangulasi bermacam-macam, namun yang digunakan dalam penelitian ini adalah *instrumen triangulation* yaitu menggunakan berbagai alat/instrumen agar data yang terkumpul lebih akurat. Misalnya pedoman observasi dan instrumen penilaian hasil belajar. Juga penggunaan *analytic triangulation* yaitu menggunakan pengambilan gambar atau photo.

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan persentase berdasarkan kriteria Hendro (dalam Permana,2001) yaitu:

$$P = f/n \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase jawaban

F = frekwensi jawaban

N = banyak responden

Pemberian skor setiap jawaban berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan disesuaikan dengan tingkat kesukaran yaitu mencakup tingkat mudah, sedang dan sukar serta jenjang kemampuan anak. Jenjang kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif yaitu pada tingkat ingatan (C1), pemahaman (C2) dan aplikasi (C3). Sedangkan pada aspek penilaian afektif dan psikomotor berpedoman pada lembar penilaian kerja ilmiah yang telah ditentukan.

Indikator dalam penelitian ini adalah keberhasilan penelitian tindakan kelas terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep cahaya telah mencapai 75%. Analisis kategori pencapaian hasil belajar siswa dapat dilihat dari tabel berikut:

| Prosentase | Katagori |
|-------------------|-----------------|
| 0-60 | Kurang |
| 61-80 | Cukup |
| 81-100 | Baik |

(Departemen Pendidikan Nasional, 2004)

Jika hasil belajar siswa antara 0-60 maka siswa dinyatakan kurang berhasil. Jika hasil belajar siswa antara 61-80 maka siswa sudah mampu mengikuti pelajaran dan penelitian ini dinyatakan cukup berhasil. Dan jika hasil belajar siswa antara 81-100 maka penelitian ini dinyatakan sudah sangat berhasil.