

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Zainal Aqib, dkk (2008 : 3).

Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan guru dalam proses belajar, maka tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan di kelas dengan menggunakan metode ilmiah.

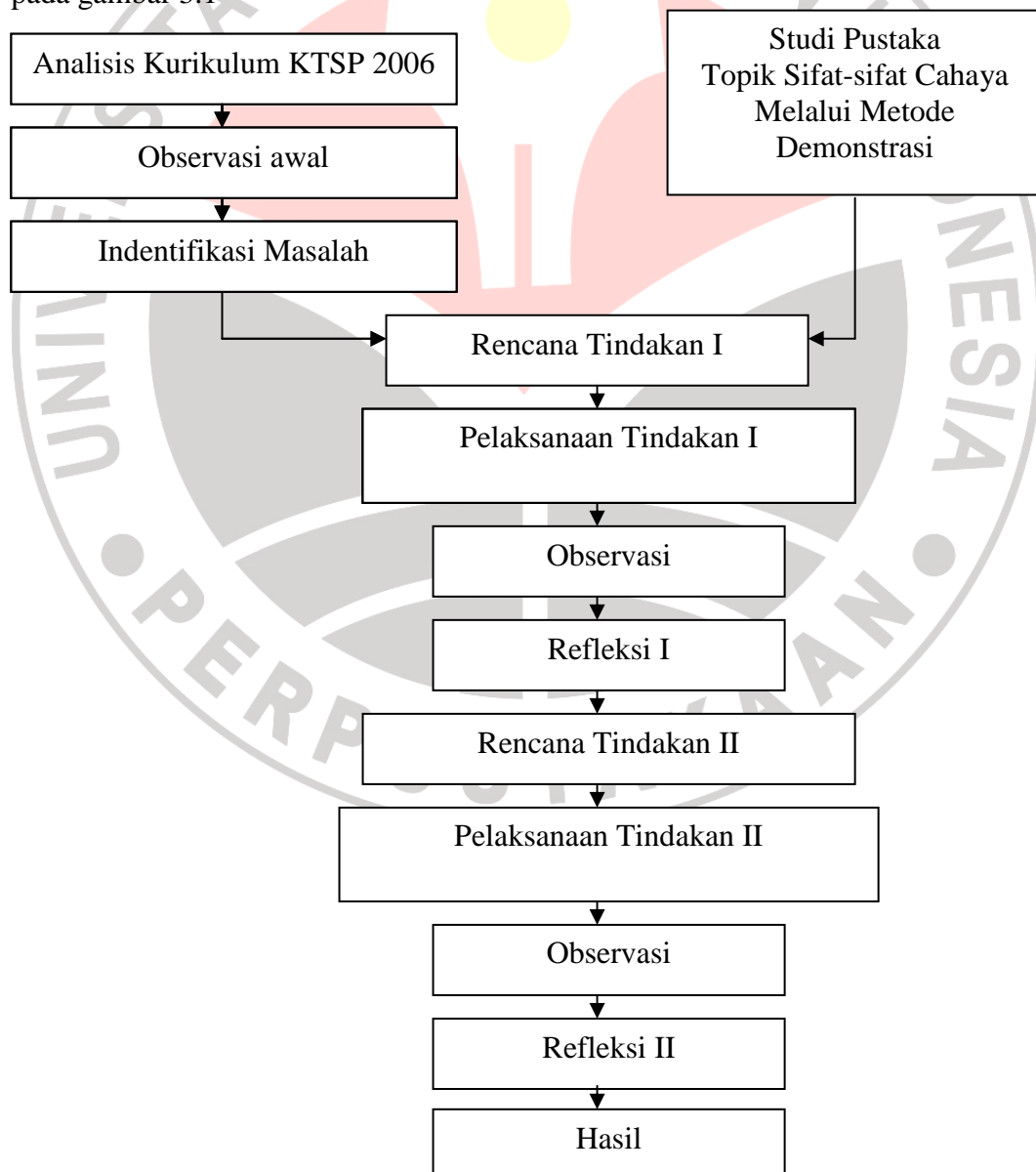
Dengan demikian, penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dan praktisi (guru dan kepala sekolah).

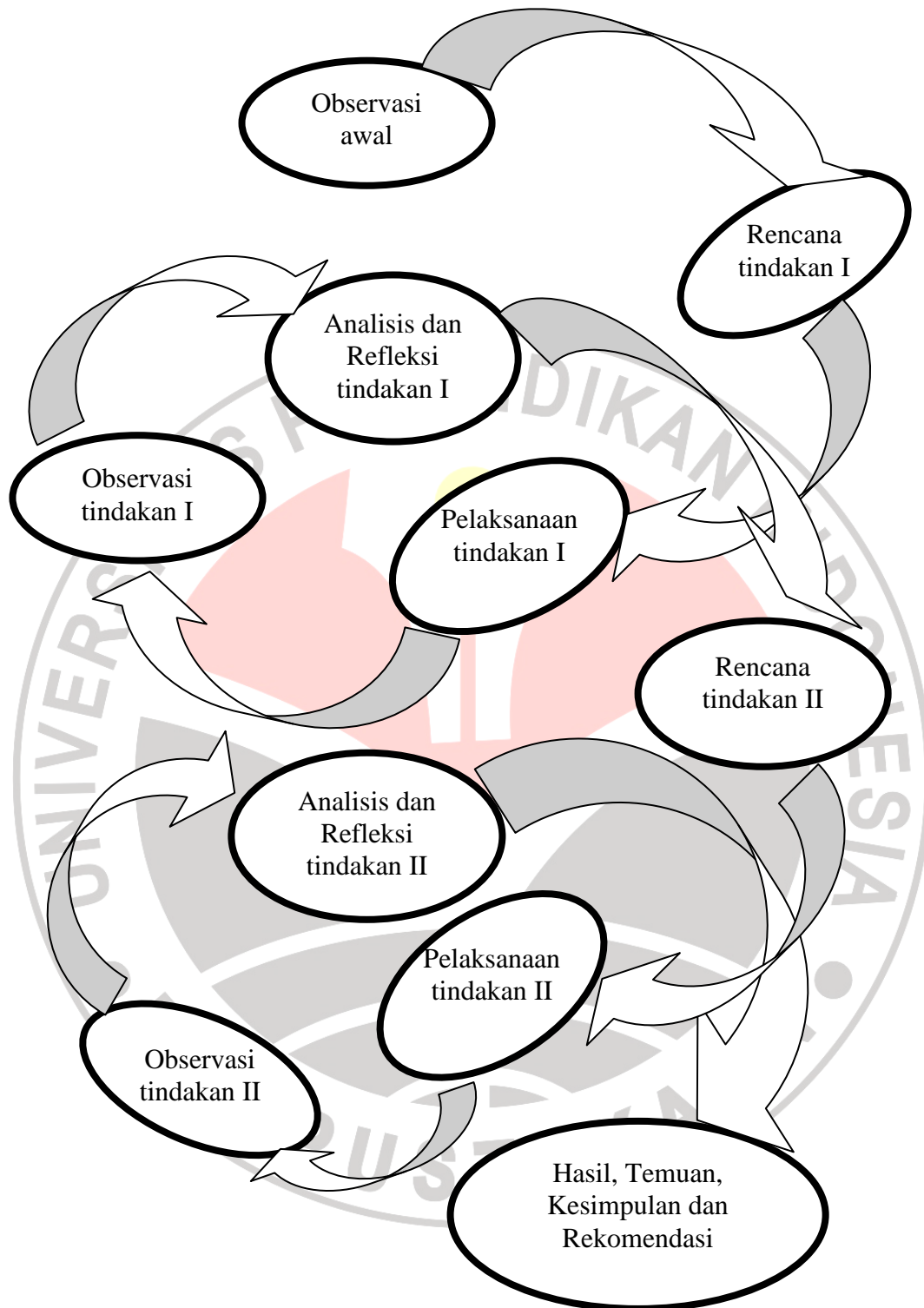
1. Desain penelitian

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami topik sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya. Oleh karena itu, model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan *sistem spiral* refleksi diri yang dimulai dengan rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*) dilanjutkan dengan observasi (*observing*) dari tindakan yang telah dilakukan, dan yang terakhir refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa

untaian/tahapan tersebut dipandang sebagai satu siklus. Setiap tahapan berfungsi saling menguraikan karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang harus dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga mencapai hasil yang diharapkan.

Alur penelitian yang dilakukan pada tindakan kelas ini disesuaikan dengan model penelitian tindakan yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart (Ruswandi Hermawan, dkk. 2007: 128), alur dan desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1





Gambar 3.2 :Desain Penelitian

Model yang digunakan adalah model Kemmis dan McTaggart

Agar proses belajar mengajar berlangsung efektif dan sesuai dengan kaidah penelitian tindakan kelas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa kriteria penelitian tindakan kelas yaitu : (1) Metodologi penelitian jangan sampai mengganggu komitmen guru sebagai pengajar, (2) Pengumpulan data jangan sampai menyita waktu guru terlampau banyak, (3) Metodologi harus reliabel (handal) hingga guru dapat menerapkan strategi yang sesuai dengan situasi kelasnya, (4) Masalah yang ditangani guru harus sesuai dengan kemampuan dan komitmennya, (5) Guru harus memperhatikan berbagai peraturan, etika yang berkaitan dengan tugasnya, (6) Penelitian Tindakan Kelas harus mendapat dukungan dari masyarakat sekolah. Dengan menerapkan kriteria tersebut diharapkan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan dapat menghasilkan upaya perbaikan terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa sebelumnya.

B. Subyek dan Lokasi Penelitian

Yang menjadi subyek dalam penelitian ini siswa kelas V B SD Negeri Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor dengan jumlah siswa 28 orang yang terdiri dari 13 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan.

Penelitian ini dilakukan di SDN Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor. Penelitian ini berfokus pada penggunaan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada topik sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya.

C. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Utama

- a. Tes tertulis sebelum tindakan
- b. Tes tertulis setelah tindakan I, II.
- c. Tes tertulis akhir

2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan yang dimiliki siswa yang berkembang selama pembelajaran berlangsung melalui metode demonstrasi.

Menurut (Sukmadinata, 2005: 220) observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif atau non partisipatif. Dalam partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, dalam observasi nonpartisipatif (*nonparticipatory observation*) pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, dia hanya mengamati kegiatan. Sebelum melakukan pengamatan sebaiknya pengamat mempersiapkan pedoman observasi. Dalam penelitian tindakan kelas pedoman observasi hanya berupa garis-garis besar atau butir-butir umum kegiatan yang akan diobservasi.

5. Kamera

Kamera digunakan untuk mengetahui gambar atau foto pada pelaksanaan pembelajaran sebagai bahan untuk merefleksi serta perbaikan dalam pembelajaran selanjutnya.

D. Tehnik Pengumpulan Data

Untuk mengetahui kategori penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi, data tes yang masuk dirata-ratakan dikelompokkan dan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria yang dijelaskan oleh Dirjen Dikti Depdikbud (1980) sebagai berikut:

Tabel 3.1

Persentase Nilai dan Kategori

Sumber : Dirjen Dikti Depdikbud(1980)

No.	Nilai	Presentase	Kategori
1.	≥ 9	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2.	7,0-8,9	70%-89%	Baik
3.	5,0-6,9	50%-69%	Cukup
4.	3,0-4,9	30%-49%	Kurang
5.	$\leq 2,9$	$\leq 29\%$	Buruk

Data yang diperoleh melalui instrumen yang telah dikumpulkan sebelumnya diolah secara kuantitatif dan kualitatif. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan berkomunikasi lisan siswa dalam pelajaran IPA. Nilai yang diambil dalam penelitian ini antara lain kualitatif dan kuantitatif, data yang diperoleh dianalisis dengan cara menentukan persentase rata-rata kelas terhadap seluruh siswa yang diteliti dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa
 n = jumlah siswa

\bar{X} = nilai rata-rata kelas

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa terlebih dahulu berdasarkan fokus penelitian. Kategori jenis data dan metode yang digunakan untuk memperoleh data seperti tertera pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Kategori Data Penelitian

No.	Fokus Penelitian	Jenis Data	Metode
1.	Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada awal tindakan.	Hasil tes tertulis meningkatkan hasil belajar pada awal tindakan	a. Melakukan tes tertulis tes awal
2.	Upaya meningkatkan hasil belajar siswa setelah tindakan I	Hasil tes tertulis meningkatkan hasil belajar siswa setelah tindakan I	a. Melakukan tes tertulis setelah tindakan I b. Analisis refleksi hasil tes tindakan I
3.	Upaya meningkatkan hasil belajar siswa setelah tindakan II	Hasil tes tertulis meningkatkan hasil belajar siswa setelah tindakan II	a. Melakukan tes tertulis siswa setelah tindakan II b. Analisis refleksi hasil tes tindakan II
4.	Hasil tes tertulis meningkatkan hasil belajar siswa pada tes akhir	Hasil tes tertulis meningkatkan hasil belajar siswa pada tes akhir	a. Melakukan tes tertulis tes akhir b. Analisis refleksi hasil tes akhir

E. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Orientasi Lapangan (penelitian awal)

- a. Melakukan kegiatan observasi ke SDN Ciaruteun Ilir 03 Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor, sebagai tempat penelitian, terutama difokuskan pada pembelajaran IPA di kelas V B semester genap.
- b. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran untuk memperoleh gambaran pembelajaran IPA selama ini.
- c. Wawancara dengan pihak sekolah. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran pelaksanaan pembelajaran dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPA.
- d. Mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat di sekolah tempat penelitian.

2. Tahap Persiapan

- a. Mendiskusikan dan mensimulasikan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- b. Menetapkan materi yang akan dipergunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.
- c. Merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan sehingga proses pembelajaran dapat lebih terarah untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran

tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisikan langkah-langkah kegiatan siswa, serta lembar soal pre test, post test dan test akhir.

- d. Menyusun instrumen penelitian untuk merekam semua data-data yang dibutuhkan sehingga instrumen penelitian harus disusun secara baik.
- e. Melakukan tes awal untuk mengungkapkan sejauh mana pemahaman awal siswa tentang konsep pembelajaran sifat-sifat cahaya dan pemanfaatannya melalui metode demonstrasi, khususnya siswa kelas V. Ruang lingkup materi yang ditekankan mencakup konsep sifat-sifat cahaya, dan pemanfaatan sifat-sifat cahaya.
- f. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- g. Merevisi instrumen jika diperlukan.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Tindakan I

Indikator yang dibahas pada tindakan pertama adalah menjelaskan sifat cahaya dapat merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan, Tindakan pertama dilaksanakan satu kali pertemuan yaitu 2 x 35 menit dengan materi esensial tentang cahaya merambat lurus dan cahaya dapat dipantulkan.

b. Tindakan II

Indikator yang dibahas pada tindakan kedua adalah menjelaskan sifat cahaya dapat diuraikan dan cahaya dapat dibiaskan. Tindakan kedua ini

berlangsung satu kali pertemuan yaitu, 2 jam pelajaran 2 x 35 menit dengan materi essensial sifat cahaya dapat diuraikan dan cahaya dapat dibiaskan.

4. Observasi

Observasi dilakukan pada setiap tindakan terhadap siswa dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

5. Analisis dan refleksi

Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian direfleksikan sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk memperbaiki siklus berikutnya.

Refleksi merupakan suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Refleksi ini dilakukan untuk mengkaji ulang proses pembelajaran, berdasarkan kajian itu disusun rencana baru yang lebih baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran berikutnya.