

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan jenis penelitian *Classroom Action Research* atau Penelitian tindakan kelas.

Classroom Action Research adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran dikelas secara lebih professional.

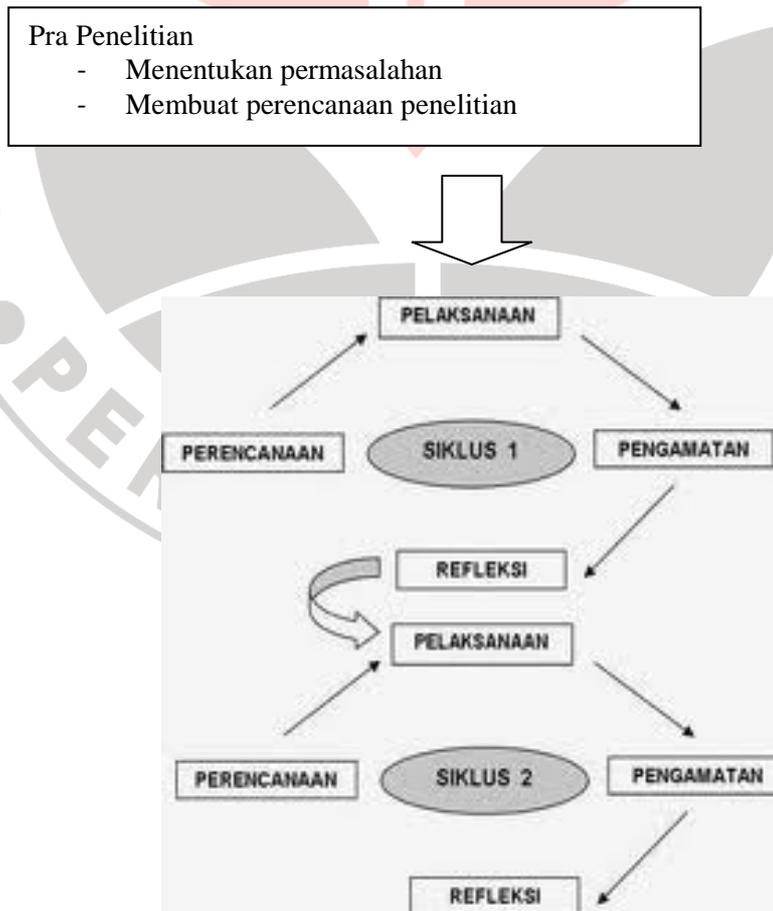
Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa jadi meningkat (Wardhani, 2008 : 1.4).

Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan M.C. Taggart (1988) yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan tindakan (act), pengamatan (observe), refleksi (reflect), dan hasil refleksi terhadap tindakan yang dilakukan akan digunakan kembali untuk merevisi rencana jika ternyata tindakan yang dilakukan belum berhasil memperbaiki atau

belum memecahkan masalah yang menjadi keseriusan guru. (Wiriattmaja, 2007 :2.3).

Model siklus yang digunakan berbentuk spiral seperti yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart meliputi tahapan-tahapan : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali untuk siklus berikutnya dimana pada dasarnya jenis kegiatannya sama akan tetapi ada modifikasi pada tahap perencanaan. Seperti terlihat pada gambar berikut ini :

Gambar 7
Siklus PTK



(Menurut Kemmis & Taggart)

B. Lokasi Penelitian

Sekolah yang menjadi pusat penelitian adalah SDN Babakan Sirna kecamatan Warudoyong kota Sukabumi, sarana prasarana disekolah ini cukup memadai, diantaranya memiliki luas tanah 775.52 m², terdiri dari lapangan upacara, bangunan bertingkat 12 unit kelas, ruang kantor 1 unit, ruang perpustakaan 1 unit, ruang UKS 1 unit, mushola 1 unit, WC 6 unit, selain itu terdapat pula arena olahraga.

C. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian : Siswa kelas V SDN Babakan Sirna Warudoyong Kota Sukabumi dengan jumlah siswa sebagai berikut :

Laki-laki : 22 orang

Perempuan : 15 orang

Jumlah : 37 orang

Subjek pelaku tindakan adalah mahasiswa yang sedang melaksanakan PTK. Subjek yang membantu dalam penelitian tindakan kelas ini atau sebagai observer adalah dosen luar biasa, dosen pembimbing dan teman sejawat.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Tahapan-tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Siklus 1

a. Tahap Perencanaan

1) Perencanaan Tindakan

- a) Menganalisis kurikulum untuk SD kelas V pada materi pelajaran IPA Sub cahaya.
- b) Membuat rencana pembelajaran (RPP) penerapan metode inkuiri.
- c) Mendiskusikan rencana penelitian dengan observer sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajarannya. Dalam diskusi ini dibicarakan tentang pengertian dan pentingnya penelitian tindakan kelas dan waktu pelaksanaan.
- d) Mempersiapkan alat bantu dan bahan mengajar yang diperlukan dalam rangka mengoptimalkan kemampuan murid dalam proses tindakan dikelas
- e) Menentukan instrumen yang digunakan dalam proses penelitian
 - Lembar kerja siswa
 - Lembar observasi siswa
 - Lembar evaluasi

- Angket

f) Menyiapkan lembar pedoman observasi terhadap hasil yang dicapai pada setiap tindakan

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan metode inkuiri terdiri dari tiga tahap yaitu :

1) Kegiatan Awal

- a) Berdoa
- b) Mengecek kehadiran siswa
- c) Apersepsi

Mengadakan apersepsi dengan cara Tanya jawab mengenai kegunaan benda yang ibu guru bawa (lilin) dan mengaitkannya dengan bahan yang akan disampaikan

d) Motivasi

- Menjelaskan tujuan penelitian yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran
- Menjelaskan manfaat mendiskusikan konsep cahaya dan sifat-sifatnya

2) Kegiatan inti

- a) Membagi siswa kedalam 8 kelompok

- b) Siswa mendengarkan penjelasan/intruksi terhadap materi yang diajarkan
 - c) Siswa diberi tugas kelompok untuk menjawab pertanyaan yang jawabannya bisa didapat kan dari proses observasi yang dilakukan siswa
 - d) Guru memberikan penjelasan terhadap persoalan-persoalan yang mungkin membingungkan peserta didik
 - e) Setiap kelompok mencatat hasil dari observasi yang dilakukannya yang akan dibacakan didepan oleh setiap perwakilan kelompoknya.
 - f) Guru mengklasifikasikan jawaban siswa
 - g) Guru dan siswa merefleksi hasil diskusi
- 3) Kegiatan akhir
- Siswa mengerjakan soal tes

c. Tahap Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran berlangsung. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, observasi ini dilakukan oleh 3 orang observer sebagai anggota dalam tim penelitian termasuk di dalamnya satu orang kamerawan. Para observer dan kamerawan memotret pelaksanaan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

Kegiatan observasi dilakukan dengan mnggunakan pedoman observasi yaitu instrumen-instrumen yang telah ditentukan

sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan. Hasil observasi merupakan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi dan revisi terhadap rencana dan tindakan yang telah dilakukan untuk menyusun rencana dan tindakan selanjutnya yang diharapkan lebih baik dari tindakan yang dilakukan sebelumnya.

d. Tahap Refleksi Siklus 1

Dengan bantuan analisis data yang diperoleh, peneliti mencoba merenungkan kembali pelaksanaan tindakan yang telah tercatat melalui observasi. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian dievaluasi dan didiskusikan bersama observer mengenai kekurangan-kekurangan yang ada. Melalui refleksi peneliti akan dapat menentukan apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai, serta apa yang perlu diperbaiki lagi pada tindakan selanjutnya.

2. Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan setelah ada hasil refleksi dari siklus 1, sehingga pelaksanaan proses pembelajaran untuk siklus 2 merupakan perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang terdapat pada pelaksanaan proses pembelajaran siklus pertama (siklus 1).

a. Tahap Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Para observer membawa lembar observasi.

b. Tahap Refleksi

Proses pembelajaran yang dilaksanakan dievaluasi kemudian didiskusikan bersama observer mengenai kelemahan-kelemahan yang ada untuk diperbaiki.

E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian digunakan selama tindakan berlangsung. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk membantu kelancaran penelitian dan untuk melihat perkembangan proses dan hasil PTK. Instrument yang digunakan antara lain :

1. LKS, merupakan laporan kegiatan pengamatan yang berisi pertanyaan serta jawaban siswa setelah melakukan pengamatan.
2. Lembar Evaluasi : merupakan instrumen untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa berupa laporan kegiatan pengamatan yang berisi pertanyaan dan jawaban siswa setelah melakukan pengamatan..
3. Lembar penilaian pengamatan siswa oleh peneliti : Penilaian dilakukan setiap tindakan, aspek yang dinilai adalah proses dan hasil. Penelitian proses terdiri : a) Sikap ilmiah meliputi kerjasama, keingintahuan, ketelitian, b) Keterampilan sains meliputi mengamati, mengelompokkan, dan mengkomunikasikan. Sedangkan penilaian hasil akan dinilai melalui laporan kegiatan pengamatan melalui LKS, dan jawaban lembar evaluasi.
4. Lembar Observasi oleh Observer

Lembar observasi digunakan untuk merekam data tentang perilaku, aktifitas dan proses belajar mengajar selama tindakan berlangsung. Dari hasil observasi diperoleh gambaran yang jelas tentang proses pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh seorang observer mengamati dan mencatat hal-hal yang terjadi. Lembar observasi disediakan oleh peneliti. Kegiatan observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung terhadap kegiatan pelaksanaan pada PTK. Tujuan pokok observasi adalah baik dan tidaknya perubahan yang terjadi dengan adanya pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung. Pernyataan ini sesuai dengan yang dikemukakan Sumarmo (1997:3) bahwa tujuan observasi adalah untuk mengetahui sesuatu dengan atau tidaknya tindakan yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam lembar tersebut diuraikan secara jelas komponen-komponen yang harus diamati. Observer member tanda ceklist dalam kolom yang tersedia pada indikator yang muncul serta memberikan komentar.

5. Lembar Angket

Lembar angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang digunakan. Melalui lembar angket peneliti mencatat jawaban siswa mengenai kesan siswa, hasil belajar siswa dan kesulitan siswa dalam pembelajaran sains dengan metode inkuiri pada materi sifat-sifat cahaya . Contoh lembar angket sebagai berikut. (terlampir).

F. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Cakrawati Shilvina, 2011

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Jenis Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu :

- a. Data Hasil Tes
- b. Data Penilaian Pengamatan Siswa
- c. Data hasil Observasi
- d. Data tentang Pendapat Siswa
- e. Data Dokumentasi

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah : observasi, angket, penilaian dan dokumentasi, atau dapat digolongkan kedalam dua macam yaitu :

a. Teknik Tes

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis tugas, yaitu siswa diberi tugas untuk melakukan observasi konsep cahaya. Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan tes akhir atau tes evaluasi. Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan keterampilan proses data tes yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan, dan dipresentasikan, dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria sebagai berikut : (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Depdikbud : 1980).

Tabel 2
Kategori Nilai

No	Nilai	Kategori
----	-------	----------

1	>65	Baik
2	65	Cukup
3	<65	Kurang

Berdasarkan tabel kategori diatas siswa yang mendapatkan nilai diatas 65 telah dinyatakan baik dan berhasil, dan untuk siswa yang memperoleh nilai 65 dinyatakan cukup, dan terakhir siswa yang mendapatkan nilai dibawah 65 menandakan siswa tersebut masih kurang dari nilai batas KKM yang telah ditetapkan pada pelajaran IPA di kelas V SD.

b. Teknik Nontes

Teknik nontes digunakan untuk mengetahui perubahan sikap dan perilaku siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengambilan data nontes dilakukan dengan dokumentasi foto dan data dari hasil observasi terhadap kegiatan siswa serta angket.

3. Teknik Analisa Data

Metode analisis data penelitian ini adalah deskriptif persentase. Data hasil penelitian yang dianalisis meliputi, nilai rata-rata kelas, ketuntasan belajar individu yang ditetapkan dengan batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 65, dan ketuntasan belajar secara klasikal. Selanjutnya hasil analisis data diperoleh baik kualitatif maupun kuantitatif. Hasil ini selanjutnya diinterpretasi dan disimpulkan yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

Teknik kualitatif digunakan untuk menganalisis data nontes yang diperoleh dari dokumentasi. Untuk menganalisis data observasi menggunakan teknik kualitatif dan kuantitatif. Teknik kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil siklus I dan siklus II. Analisis data hasil tes dihitung dengan langkah-langkah berikut ini

- (1) menjumlah nilai ketuntasan individu.
- (2) menjumlah ketuntasan belajar secara klasikal, dengan rumus :

Ketuntasan Klasikal :

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai } >65}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti}} \times 100$$

(Mulyasa, 2003 : 102)

- (3) menghitung nilai rata-rata kelas, baik pada siklus 1 dan siklus 2, dengan rumus :

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

(Sudjana, 1986: 67)

Dengan \bar{X} = Nilai rata-rata

X_i = Nilai tiap-tiap siswa

n = Jumlah siswa

(Sudjana, 1986 :67)

Hasil penghitungan nilai siswa dari hasil tes siklus I dan siklus II dibandingkan. Analisis data difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa, keterampilan proses yang digunakan/dilatihkan guru, dan deskripsi keterlaksanaan metode inkuiri dalam pembelajaran dikelas.

Cakrawati Shilvina, 2011

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(4) Menghitung Data Hasil Angket, menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

keterangan :

P : Hasil angket

f : jumlah siswa yang memilih

n : jumlah siswa

