

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dikembangkan oleh Kemmis & Taggart (1992:5-6); Elliot (1993:32-33) dan Suyanto (1996:2).

Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran yang ada dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Di samping implementasi tindakan untuk memecahkan masalah, penelitian ini merupakan suatu proses dinamis mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dalam pelaksanaannya peneliti perlu memahami karakteristik dan prinsip yang ada dalam Penelitian Tindakan Kelas agar kegiatan yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Suyanto, dkk (1997) dalam Kasbolah (1998/1999:32) tujuan akhir Pelaksanaan Tindakan Kelas adalah untuk meningkatkan (1) kualitas praktik pembelajaran sekolah, (2) relevansi pendidikan, (3) mutu hasil pendidikan, dan (efisiensi pengolahan pendidikan)

Alasan-alasan pemilihan dan penggunaan penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. PTK menawarkan suatu cara baru untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan dan profesionalisme guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
2. Penelitian tindakan kelas merupakan aplikasi suatu tindakan yang ditujukan kepada kepentingan praktisi dilapangan yang diharapkan dapat mendorong dan membangkitkan para guru dalam memiliki kesadaran diri, melakukan refleksi dan kritik diri terhadap aktivitas/kinerja profesionalismenya.
3. PTK membuat guru dapat meneliti dan mengkaji sendiri praktek pembelajaran sehari-hari yang dilakukan di kelas. Sehingga guru dapat langsung berbuat sesuatu untuk memperbaiki yang kurang berhasil menjadi lebih baik dan efektif.
4. PTK mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek. Guru dapat mengadopsi teori-teori yang berhubungan dengan bidang studi atau mata pelajaran yang dibinanya, kemudian teori tersebut dapat disesuaikan dengan pokok bahasan yang ada untuk kepentingan proses belajar mengajar.

Bentuk penelitian di atas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan IPA di SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan.

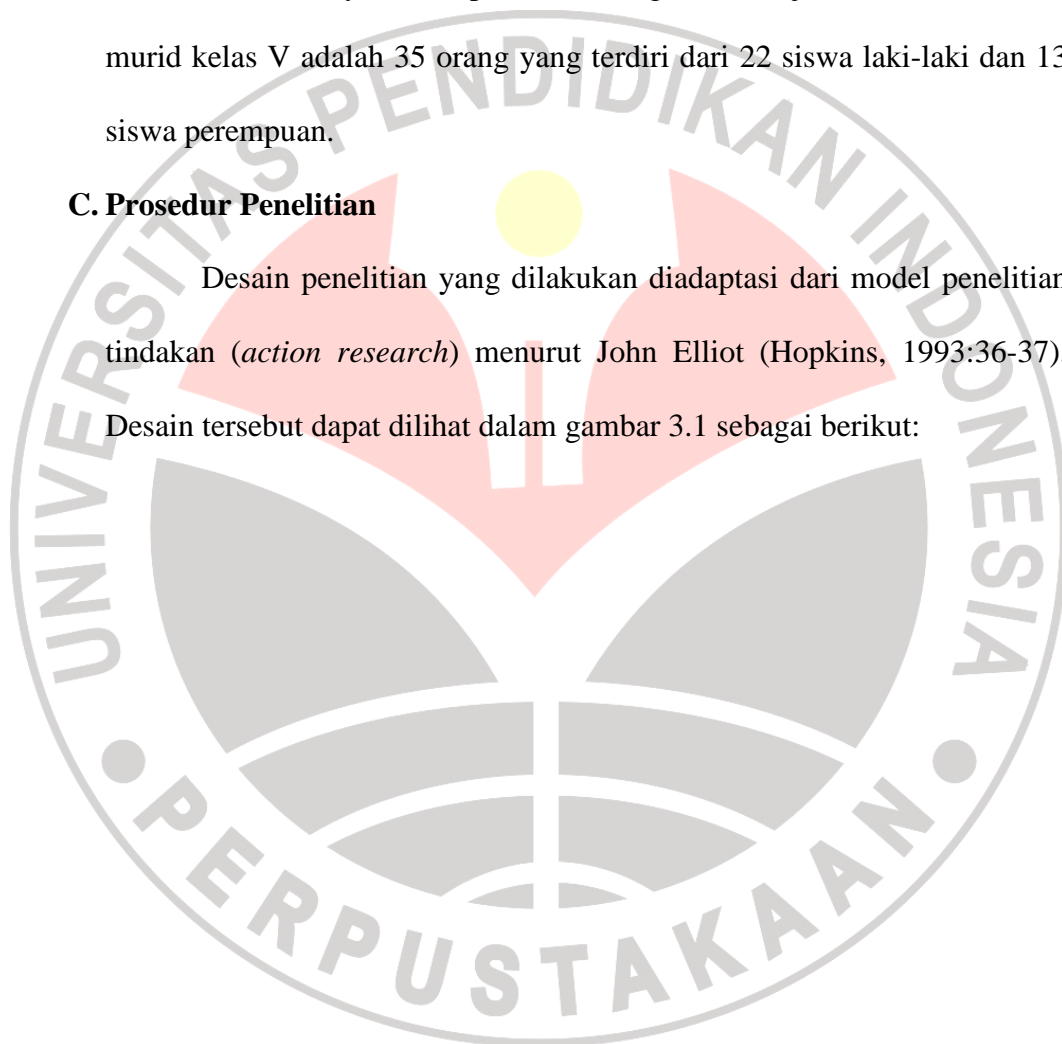
B. Lokasi dan Subjek Penelitian

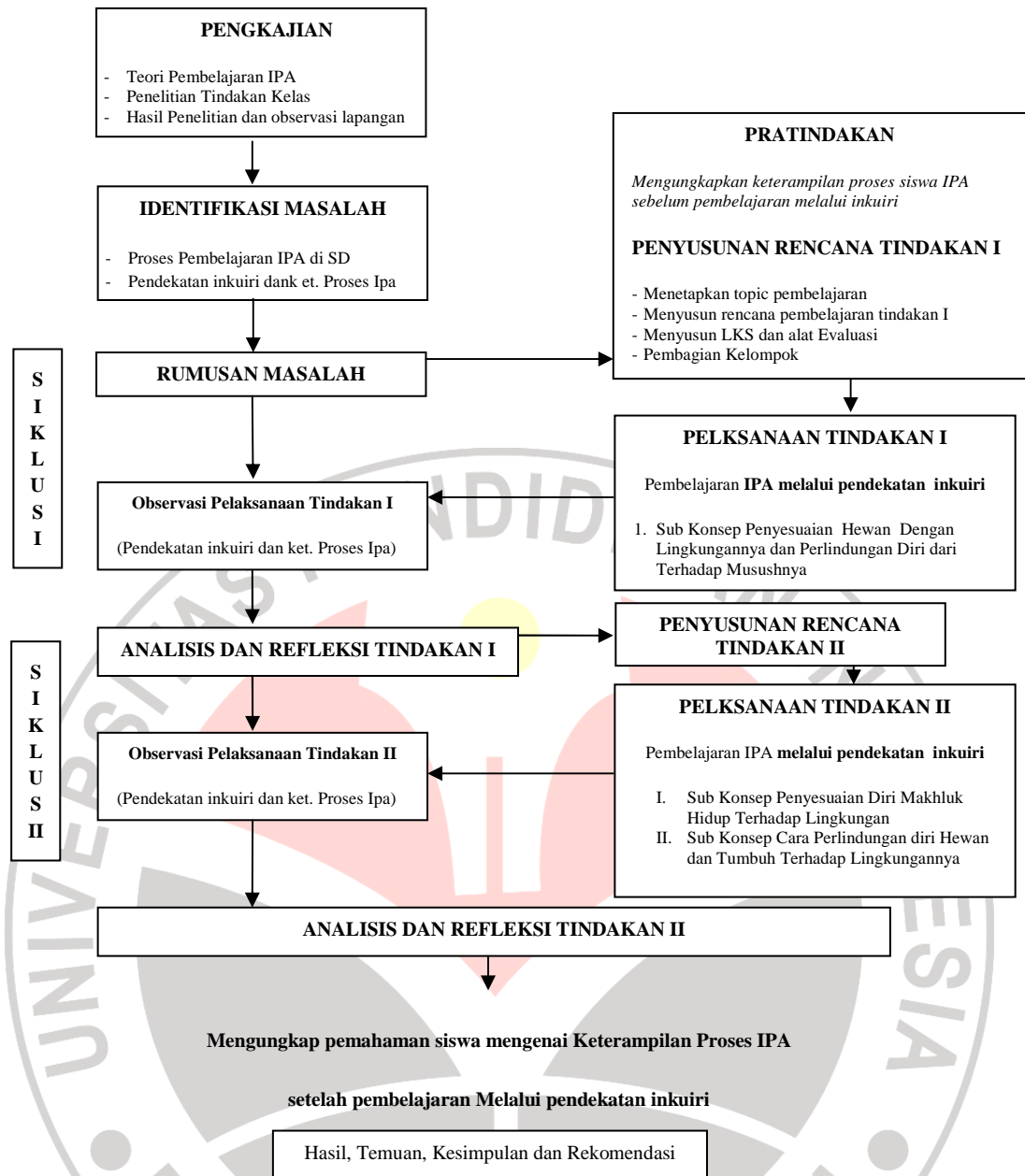
Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Pakar I yang beralamat di Jl. Bukit Pakar Timur I Dago Pakar Kabupaten Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah murid Kelas V Sekolah Dasar Negeri Pakar I Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung. Dimana jumlah seluruh siswa murid kelas V adalah 35 orang yang terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

C. Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan (*action research*) menurut John Elliot (Hopkins, 1993:36-37).

Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1 sebagai berikut:





Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Pada tanggal 27 April 2010 melaksanakan observasi di kelas V SDN Pakar I seputar pembelajaran yang dilakukan untuk menemukan permasalahan serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran IPA selama ini.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti bersama dengan guru mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah yang selama ini selalu menjadi obsesi guru, yaitu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran IPA yang berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik. Siswa dapat memahami konsep-konsep IPA dengan mantap dan memiliki kemampuan-kemampuan IPA (keterampilan proses sains)

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Mendiskusikan rencana penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas serta pemilihan topik yang akan digunakan dalam penelitian dan waktu pelaksanaan. Dari hasil diskusi disepakati bahwa materi yang akan diberikan adalah penyesuaian diri hewan dan tumbuhan dengan lingkungannya.

Penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 15 Mei sesuai dengan jadwal pelajaran IPA di kelas V.

- b. Mendiskusikan model pembelajaran IPA berbasis inkuiri.
- c. Menjaring kemampuan (keterampilan proses sains) awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran inkuiri.

3. Rencana Tindakan

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa (keterampilan proses sains), peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi ke dalam dua siklus tindakan disesuaikan dengan materi pembelajaran. Masing-masing rencana tindakan pembelajaran dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan alat-alat IPA

yang diperlukan. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan siswa untuk kegiatan pembelajaran.

4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2010

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Guru melaksanakan tindakan pembelajaran siklus I dengan materi subpokok bahasan Penyesuaian Hewan dengan lingkungannya Pada siklus I peneliti memberikan pretes untuk menjaring pemahaman konsep IPA siswa dan keterampilan proses IPA awal siswa, membagi lima kelompok untuk mengamati, kemudian dilanjutkan dengan

diskusi kelas. Setelah ini siswa mengerjakan postes. Peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.

- 2) Peneliti bersama-sama dengan guru menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : mengkaji hasil eksplorasi siswa. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan I ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II.

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2010

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Guru melaksanakan tindakan pembelajaran siklus I dengan materi subpokok bahasan Cara Tumbuhan Menyesuaikan Diri dengan lingkungannya. Pada siklus II peneliti memberikan pretes untuk menjangkau pemahaman konsep IPA siswa dan keterampilan proses IPA awal siswa, membagi lima kelompok untuk mengamati, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas. Setelah ini siswa mengerjakan postes. Peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.
- 2) Peneliti bersama-sama dengan guru menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : mengkaji hasil eksplorasi siswa. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II.

5. Kegiatan Akhir

Menjaring kemampuan akhir (keterampilan proses IPA) siswa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri. Menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa dan (keterampilan proses IPA) siswa.

6. Evaluasi Tindakan

Menganalisis dan merefleksikan seluruh tindakan yang telah dilakukan.

D. Instrumen Penelitian

a. Tes

Pengertian tes menurut Webster's Collegiate (Arikunto:2005:32) adalah *Test is many of questions or exercises or other means of measuring the skill. Knowledge, intelligences, capacities of aptitudes or an individual or group*, artinya tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan proses IPA siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran. Instrument tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas V SD berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai Keterampilan Proses IPA siswa adalah tes tertulis. Tes Keterampilan

Proses IPA yang digunakan berbentuk pilihan ganda, yang berjumlah 20 butir soal. Pada soal tersebut terkandung aspek pemahaman 10 butir soal dan Keterampilan Proses IPA yang berjumlah 10 butir soal, yang diukur yaitu : aspek keterampilan observasi, klasifikasi, hipotesis, prediksi, inferensi, komunikasi. Adapun langkah-langkah pembuatan tes Keterampilan Proses IPA adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan bahan penelitian sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada mata pelajaran IPA kelas V semester I tahun ajaran 2009 / 2010.
- b. Menetapkan tujuan pembelajaran.
- c. Membuat kisi-kisi tes.
- d. Membuat tes Keterampilan Proses IPA sesuai tujuan pembelajaran, dan aspek yang diteliti.
- e. Konsultasi rancangan perangkat / tes yang telah dibuat kepada dosen pembimbing.

b. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk melihat secara langsung aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran. Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis yaitu pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang meliputi keterampilan proses siswa.

Pedoman observasi siswa berfungsi untuk menilai partisipasi siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan tahapan model latihan inkuiri dan untuk menilai kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dan keterampilan proses IPA siswa. Pedoman observasi siswa dan guru tersebut berbentuk format isian, observer hanya perlu membubuhkan tanda *ceklist* (√) jika kriteria dalam daftar cek sesuai dengan hasil pengamatan. Pedoman observasi aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran.

E. Tahap Pengumpulan Data

a. Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah siswa dan seluruh anggota tim peneliti.

b. Jenis Data

Jenis data yang didapatkan adalah data kualitatif dan kuantitatif yang terdiri dari hasil belajar, rencana pembelajaran, dan data hasil observasi guru dan siswa.

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan tindakan kelas (Suyanto, 1996). Pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat:

1. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I.
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II.
4. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, dan siklus II.
5. Menganalisis peningkatan pemahaman konsep IPA siswa dan keterampilan proses IPA siswa.

F. Teknik Pengolahan Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengolah data keterampilan proses IPA siswa yang terdiri dari: 1) Rata-rata, 2) Gain, dan 3) Menganalisis keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri.

a. Rata-rata

Rata-rata pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{x} = Rata-rata hitung

x = Skor

N = Banyaknya data

Dengan \bar{x} = Rata-rata hitung, x = Skor, dan N = Banyaknya data

b. Gain

Gain antara skor pretes dan postes dapat dihitung dengan menggunakan rumus : Gain (G) = Skorpostest – skorpretest.

c. Menganalisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri selama penelitian maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan siswa. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran latihan inkuiri diolah dengan menggunakan rumus :

$$\text{IPK} = \frac{M}{SMI} \times 100$$

Keterangan:

IPK = Indeks prestasi kelompok

M = Rata-rata

SMI = Skor Maksimal Ideal

Kemudian hasil perhitungan IPK tersebut dikonversikan ke dalam bentuk penskoran kuantitatif, seperti tercantum dalam tabel berikut ini.

Tabel Kategori Tafsiran IPK Keterlaksanaan Model Pembelajaran

IPK (%)	Kriteria
0-30	Kurang
31-54	Rendah
55-74	Sedang
75-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

Diadaptasi dari Wayan & Sumartana dalam (Panggabean Luhut P, 1989 :

29)