

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Menurut Mc Niff (1992:1) dalam Suyanto (1996:3) *penelitian tindakan kelas* (PTK) adalah bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya. Dalam penelitian ini digunakan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian tindakan kelas kolaboratif menurut Suyanto (1996:17) adalah penelitian tindakan kelas yang melibatkan beberapa pihak, yaitu: *guru, kepala sekolah, dosen(peneliti)*, serentak dengan tujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran, menyumbang pada perkembangan teori, dan peningkatan karier guru.

Berdasarkan uraian di atas maka model penelitian tindakan di atas selalu dirancang dan dilaksanakan oleh guru, dosen (peneliti) dan atau kepala sekolah. Karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu; penelitian didasarkan pada problema yang diangkat dari persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru (Suyanto, 1996:5).

Jadi penelitian tindakan kelas akan dapat dilaksanakan jika guru sejak awal memang menyadari adanya persoalan yang terkait dengan proses dan produk pembelajaran yang dihadapi di kelas. Kemudian dari persoalan itu guru menyadari pentingnya persoalan tersebut untuk dipecahkan secara profesional. Persoalannya ialah tak semua guru mampu melihat sendiri apa yang telah dilakukannya selama

mengajar di kelas. Dapat terjadi guru berbuat kesalahan selama bertahun-tahun dalam proses belajar mengajar. Oleh sebab itu guru perlu bantuan orang lain untuk melihat apa yang selama ini dilakukan dalam PBM di kelasnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini digunakan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Dalam penelitian diperlukan kerja sama antara peneliti dan guru untuk merancang pembelajaran, sedangkan peneliti memberikan saran perbaikan jika muncul masalah dalam pembelajaran.

## **B. Subyek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Antirogo III, desa Antirogo, kecamatan Summersari, Kotatif Jember. Sekolah Dasar tersebut terletak di desa Antirogo, kecamatan Summersari, kotatif Jember dan jika ditinjau dari sudut geografis, maka SD tersebut terletak di daerah pinggiran.

Latar belakang sosial ekonomi masyarakat di daerah sekitar sekolah, sebagian besar adalah menengah ke bawah. Hal tersebut dapat terlihat dari data buku presensi harian siswa yang menunjukkan bahwa, orang tua wali murid sebagian besar adalah petani atau petani buruh.

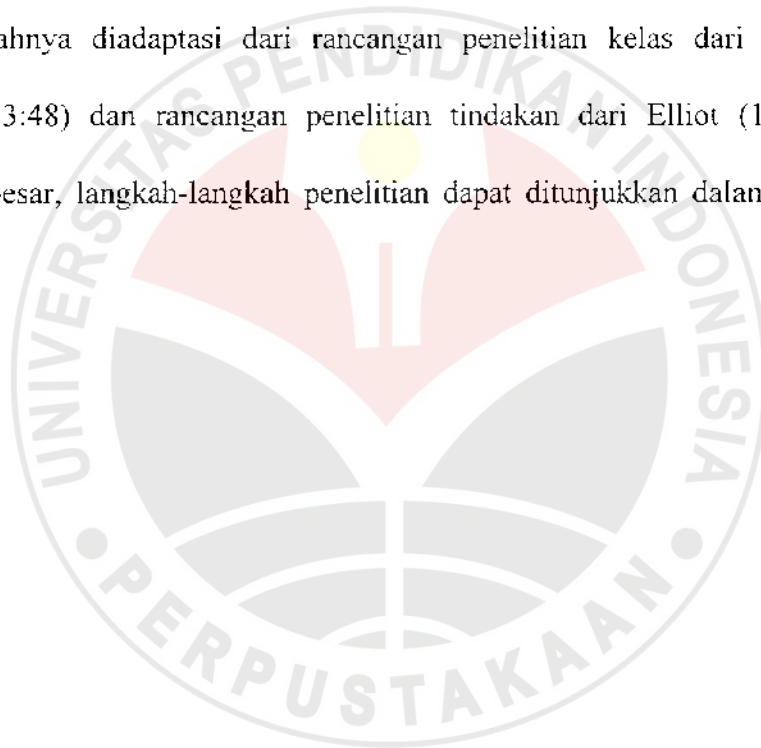
Penentuan subyek penelitian ini tidak menggunakan teknik sampling tetapi menggunakan teknik populasi, karena penelitian tindakan kelas sampelnya berbentuk populasi. Jumlah siswa kelas V secara keseluruhan ada 19 anak.

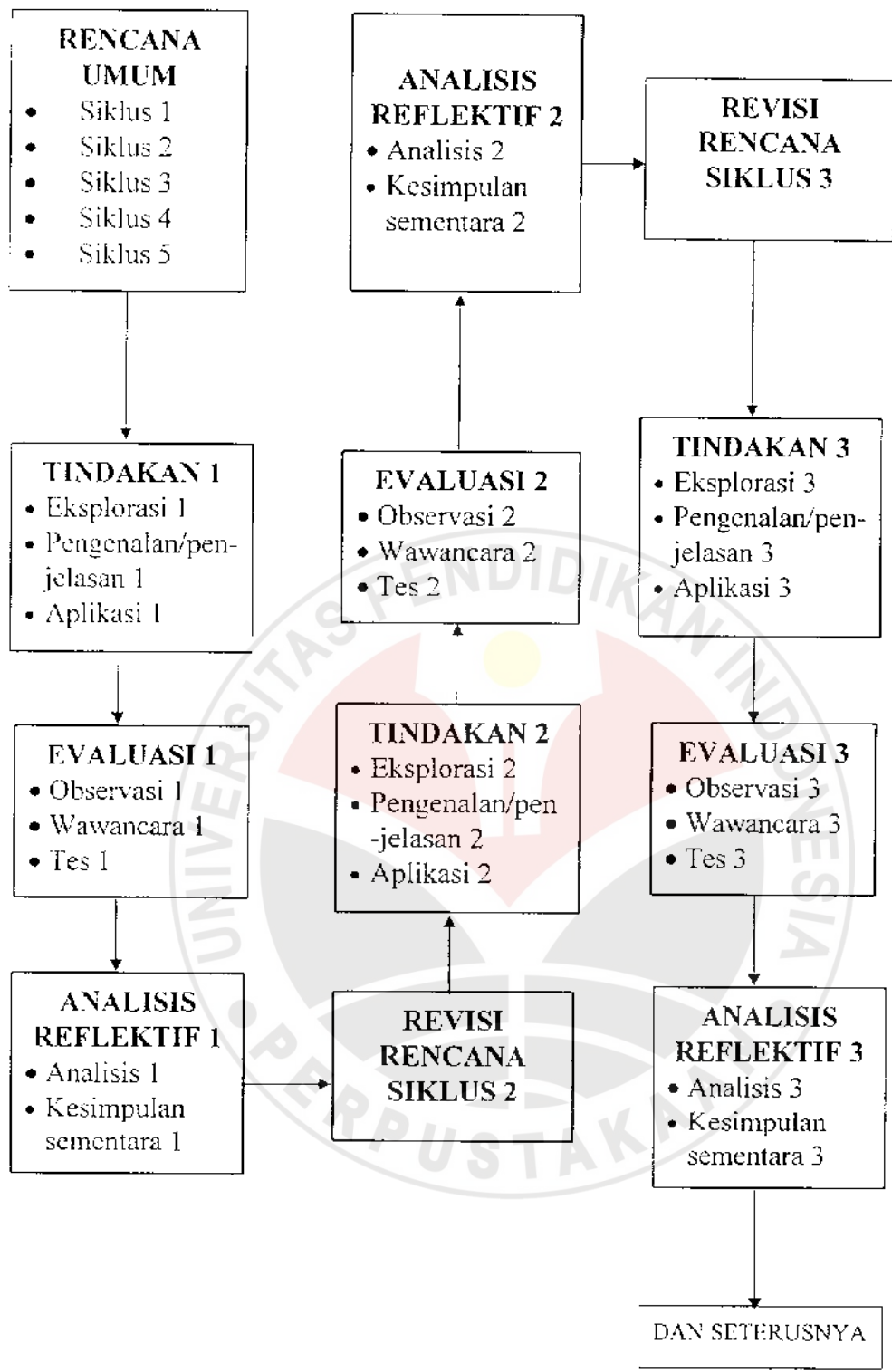
Secara keseluruhan SD tersebut terdiri atas enam kelas yaitu, kelas I, II, III, IV, V, dan VI yang masing-masing terdiri satu kelas. Jumlah keseluruhan guru

7 orang. dengan kepala sekolah mempunyai pendidikan terakhir sarjana pendidikan bahasa Indonesia. Sedangkan guru kelas V yang dikenai penelitian adalah lulusan SPG tahun 1979, diangkat pegawai negeri sebagai guru SD sejak tahun 1982 dan sekarang sedang menempuh program D-2 PGSD di FKIP Universitas Jember

### **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang langkah-langkahnya diadaptasi dari rancangan penelitian kelas dari Hopkins (1985:34, 1993:48) dan rancangan penelitian tindakan dari Elliot (1993:58). Secara garis besar, langkah-langkah penelitian dapat ditunjukkan dalam bentuk bagan berikut:





Gambar 3.1  
 Bagan Pelaksanaan Penelitian Tindakan

Berdasarkan bagan pelaksanaan penelitian tindakan di atas, maka dapat diuraikan langkah-langkahnya sebagai berikut:

### **1. Rencana**

Kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peneliti yaitu:

- a. merancang pembelajaran IPA dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*);
- b. merancang lembar kerja;
- c. merancang alat percobaan IPA

### **2. Tindakan (Pelaksanaan)**

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*); yang meliputi, eksplorasi - pengenalan/penjelasan konsep - aplikasi konsep. Sedangkan untuk tindakan kedua dan seterusnya disertai dengan menindaki/memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam pembelajaran sebelumnya. sesuai dengan fokus tindakan yang telah ditetapkan.

### **3. Evaluasi**

Kegiatan yang dilakukan yaitu evaluasi yang disertai analisis terhadap kejadian selama pembelajaran melalui:

- a. pengamatan terhadap aktivitas dan ketrampilan mengajar guru;
- b. pengamatan terhadap ketrampilan dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran;
- c. wawancara dengan guru dan siswa;
- d. tes awal dan tes akhir.

#### 4. Analisis Reflektif

Melakukan analisis terhadap temuan-temuan yang berkaitan dengan hambatan, kekurangan dan kelebihan selama pembelajaran berlangsung. Disamping itu, dalam menganalisis tersebut perlu dikaitkan dengan situasi kelas, respon guru, dan respon siswa. Sehingga analisis reflektif bersifat bolak-balik antara induktif-deduktif atau proses-hasil.

Secara praktis di lapangan, prosedur penelitian ini meliputi tahapan sebagai berikut:

1. Observasi terhadap pembelajaran di kelas dan wawancara dengan guru yang bersangkutan. Tahapan ini untuk memperoleh informasi: (a) apakah guru IPA yang bersangkutan memperhatikan pengetahuan awal siswa dalam merancang dan melaksanakan program pembelajaran; (b) apakah guru memanfaatkan kegiatan percobaan IPA; (c) kesulitan-kesulitan apa yang dialami guru selama mengajar mata pelajaran IPA; (d) bagaimana guru memecahkan masalah-masalah pembelajaran di kelas.
2. Merancang pembelajaran dengan menitik beratkan pada penggunaan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*), dengan memperhatikan informasi hasil observasi awal dan pertimbangan guru kelas.
3. Merancang instrumen pembelajaran yang meliputi lembar kerja siswa (LKS), soal tes, dan alat percobaan IPA.
4. Melakukan pembelajaran, dalam hal ini dilakukan oleh guru yang bersangkutan.

#### D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan lima macam instrumen penelitian, yaitu: (1) tes hasil belajar, (2) angket, (3) pedoman observasi, (4) pedoman wawancara, (5) Catatan Lapangan

Lima macam instrumen tersebut di atas, akan dibahas secara rinci sebagai berikut:

##### 1. Tes Hasil Belajar

Instrumen ini digunakan untuk meraih data konsepsi siswa. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis model isian dan uraian singkat.

Pembuatan tes dilakukan melalui tahapan, *pertama*, menyusun kisi-kisi soal yang berpedoman pada GBPP mata pelajaran IPA-SD tahun 1994. *Kedua*, membuat butir-butir soal berdasarkan kisi-kisi tersebut. Kemudian mendiskusikan soal-soal tersebut dengan guru kelas, dengan beberapa pengembangan dan perbaikan. *Ketiga*, melakukan uji coba tes pada beberapa siswa kelas V di SD yang berbeda. Kemudian membahas kesulitan atau kelemahan tes tersebut. *Keempat*, melakukan perbaikan soal berdasarkan pembahasan kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan anak.

Setelah melalui tahapan-tahapan penyusunan tes tersebut, maka dapat digunakan sebagai instrumen penilaian hasil belajar siswa. Untuk mengetahui tingkat konsepsi siswa digunakan kriteria penskoran tes esai yang dikembangkan oleh Archenhold (Suastra, 1996:45-46). Lebih lanjut kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

TABEL 3.1

## KRITERIA UMUM PENSEKORAN

SKOR	JAWABAN SISWA
5	<b>Sangat Baik;</b> memperlihatkan kelengkapan pemahaman dan alasan yang benar
4	<b>Baik ;</b> memperlihatkan pemahaman tetapi alasan tidak lengkap
3	<b>Cukup;</b> memperlihatkan beberapa pemahaman dan beberapa alasan
2	<b>Kurang;</b> memperlihatkan beberapa pengetahuan tetapi sedikit pemahaman
1	<b>Sangat Kurang;</b> memperlihatkan tak ada pemahaman serta alasan salah

Sumber ; Fred Archenholt, 1979 (dalam Suastra, 1996:45-46)

## 2. Angket

Angket dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu:

### a. Angket untuk siswa:

untuk siswa dikembangkan berdasarkan dua macam indikator, yaitu (1) sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA; (2) sikap siswa terhadap percobaan IPA, yang secara keseluruhan berjumlah 12 butir.



## b. Angket untuk guru

Angket untuk guru dikembangkan menjadi dua macam, yaitu: (1) angket sikap guru terhadap matapelajaran IPA (10 butir); (2) angket sikap guru terhadap percobaan IPA (sembilan butir).

### 3. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi dalam penelitian ini dikembangkan menjadi dua jenis yaitu:

#### (a) Observasi terhadap guru.

Observasi ini didasarkan pada indikator-indikator; yaitu: *pertama*, membuka pelajaran; *kedua*, mengeksplorasi konsepsi siswa; *ketiga*, membimbing percobaan; *keempat*, mengarahkan diskusi hasil percobaan; *kelima*, pengenalan konsep yang berkaitan dengan percobaan; *keenam*, aplikasi konsep; *ketujuh*, menutup pelajaran.

#### (b) Observasi terhadap siswa.

Observasi ini didasarkan pada indikator-indikator; *pertama*, ketrampilan manipulasi; *kedua*, observasi/pencatatan data; *ketiga*, interpretasi; dan *keempat*, inisiatif.

### 4. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap siswa maupun guru, dengan rincian sebagai berikut:

- a) Wawancara awal untuk guru, ada lima butir pertanyaan;
- b) Wawancara akhir untuk guru, ada tiga butir pertanyaan;
- c) Wawancara awal untuk siswa, ada dua butir pertanyaan;

d) Wawancara akhir untuk siswa, ada tiga butir pertanyaan.

### 5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan berfungsi untuk mencatat kejadian-kejadian selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sasaran yang dicatat yaitu berkaitan dengan proses dan hasil. Hal yang dapat dicatat yaitu berkaitan dengan: kegiatan siswa ataupun kegiatan guru selama pembelajaran. Dapat juga ditambahkan tentang wawancara singkat antara guru-peneliti ataupun peneliti siswa.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini meliputi :

1. konsepsi siswa;
2. ketrampilan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*);
3. sikap siswa terhadap pembelajaran menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*);
4. sikap guru terhadap pembelajaran menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*);

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam bentuk tabel berikut;

**TABEL 3.1**  
**DATA DAN ALAT PENGUMPUL DATA**

NO	DATA	ALAT PENGUMPUL DATA	KETERANGAN
1	Konsepsi Siswa	Tes hasil belajar	dilakukan saat awal dan akhir pembelajaran
2	Ketrampilan dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran	a. Pedoman observasi  c. Catatan Lapangan	dilakukan saat pembelajaran  Dilakukan saat pembelajaran
3	Sikap siswa terhadap pembelajaran	a. Angket  b. Pedoman Wawancara	Dilakukan setelah pembelajaran  Dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran
4	Sikap guru terhadap pembelajaran	a. Angket  b. Pedoman Wawancara	Dilakukan setelah pembelajaran  Dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran

#### **F Analisis Data**

Secara garis besar, prosedur pengolahan dan analisis data, hasil *penelitian tindakan kelas* (PTK) meliputi tahapan sebagai berikut :

## 1. Kategorisasi Data

Data yang telah terkumpul diinterpretasi untuk disusun, dipilah-pilahkan berdasarkan kategori atau kriteria tertentu. Dalam hal ini dapat dipandang dari hakekat pendidikan IPA yaitu ; *konsep, proses(keterampilan), dan sikap*.

## 2. Validasi

Dalam upaya memperoleh data yang valid maka menurut Hopkins (1985:111-112, 1993:152-153), Feldman (1994:92) diperlukan langkah saturasi dan triangulasi. Sedangkan dalam penelitian ini teknik validasi digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

### (a) Saturasi

Langkah pengambilan data secara berulang-ulang pada fokus yang sama hingga terjadi keadaan jenuh, artinya sampai dengan tidak memperoleh sesuatu data yang baru atau yang berbeda.

### (b) Triangulasi

Data yang telah terkumpul melalui pengamatan, divalidasi dari tiga sudut pandang yang berbeda. Dalam penelitian ini yaitu; *guru*, melalui refleksi diri dan respon selama pembelajaran; *siswa*, melalui respon selama pembelajaran dan cek ulang, serta *peneliti*, melalui perolehan data dari observasi selama pembelajaran.

### (c) Verifikasi

Verifikasi adalah upaya mencocokkan data yang telah diperoleh dengan hasil kegiatan yang dilakukan subyek penelitian. Dalam penelitian ini misalnya,

data tentang aktivitas guru menurut peneliti dicocokkan dengan deskripsi proses pembelajaran yang terekam dalam catatan lapangan.

#### **(d) Pendapat Pakar (*Expert Opinion*)**

Data yang diperoleh dikonsultasikan (ditimbang) oleh seorang pakar atau yang dianggap pakar dalam masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini pakar yang dimaksud adalah dosen pembimbing tesis.

### **3. Interpretasi**

Kumpulan data yang telah divalidasi kemudian diinterpretasi berdasarkan kajian empirik dan teoritik, serta intuisi guru dalam merefleksi diri selama pembelajaran berlangsung. Hasil interpretasi data ini akan menghasilkan analisis *penelitian tindakan kelas* secara keseluruhan.

### **4. Tindakan**

Berdasarkan pada hasil analisis secara keseluruhan maka, akan menjadi referensi tentang situasi pembelajaran yang bermakna, sehingga bermanfaat dan menjadi dasar guru untuk melakukan *tindakan pembelajaran*, selanjutnya..