

BAB III

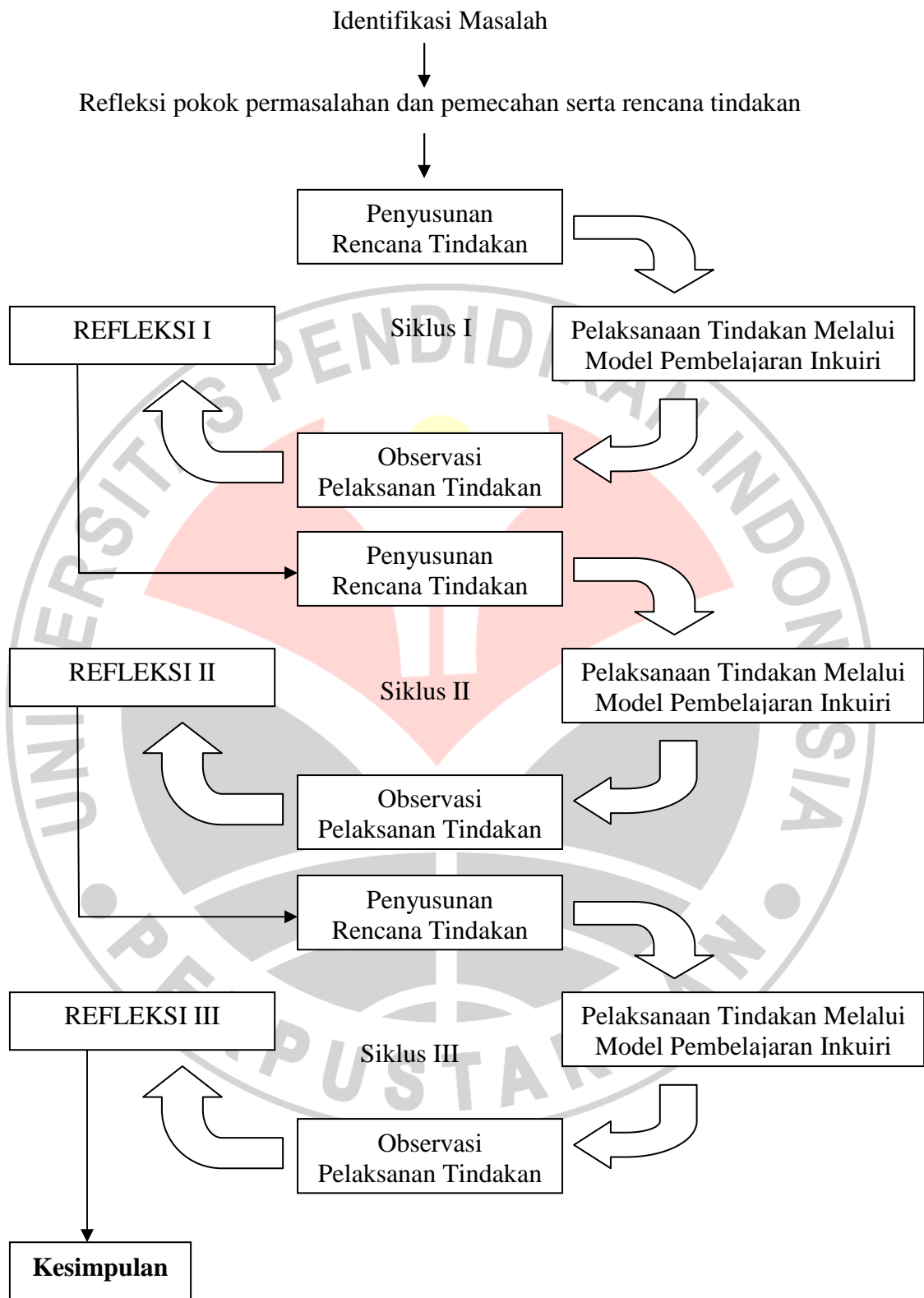
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang memandang bahwa kenyataan sebagai suatu yang berdimensi jamak, utuh atau merupakan kesatuan yang berubah atau *open ended*. Oleh karena itu rancangan dalam penelitian ini tidak dapat disusun secara rinci, karena disesuaikan dengan perkembangan selama proses penelitian berlangsung. Ada beberapa ciri penelitian kualitatif yaitu : (1) Penelitian ini lebih mengutamakan pemahaman makna tindakan manusia, dalam tindakannya dengan sesama anggota masyarakat (2) Tidak banyak memerlukan statistika (3) Data hasil penelitian diperoleh secara langsung, sehingga dapat disimpulkan sebagai mana adanya (4) Kesimpulan penelitian terbatas oleh konteks ruang dan waktu tertentu (Sudjana & Ibrahim, 1995).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas Kemis & Taggart (Kasbollah, 1999) Desain tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gbr. 3.1. Desain Penelitian

C. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi Awal

Tahap observasi awal peneliti mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dalam proses pengajaran IPA di kelas IV SD Negeri Kacaping Kota Bandung. Observasi awal juga ditujukan untuk mendapatkan data tentang kondisi awal keadaan kelas dengan berpegang pada pedoman pengamatan atau alat pengumpul data (pretest). Aspek yang menjadi perhatian dari pengamatan langsung ini adalah tingkat keterampilan proses sains siswa serta efektifitas pembelajaran IPA.

2. Tahap Perencanaan

- a. Menyusun rencana penelitian dengan pihak sekolah sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas IV. Dalam diskusi ini diterangkan tentang penelitian tindakan kelas (PTK) bagi guru dan pokok bahasan yang akan dibahas serta waktu pelaksanaannya.
- b. Merumuskan dasar-dasar teori yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri pada pokok bahasan energi bunyi IPA.
- c. Mendiskusikan rencana tindakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk mengetahui sejauhmana kemampuan siswa dalam mengkonfirmasi skenario pembelajaran yang telah dipersiapkan
- d. Menyiapkan instrument/ alat tes dalam penelitian berupa tes keterampilan proses sains siswa

- e. Mempersiapkan fasilitas dan pendukung yang diperlukan dalam pembelajaran
- f. Mempersiapkan observasi dan alat yang diperlukan dalam melakukan observasi

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Peneliti melakukan tindakan berupa intervensi terhadap pelaksanaan kegiatan atau program yang menjadi tugas sehari-hari (Kasbollah, 1999) sehingga dengan demikian setelah disepakati rancangan skenario yang berhasil dirumuskan oleh peneliti dicobakan untuk dilaksanakan di dalam kelas karena pada hakekatnya tahapan ini adalah pelaksanaan dari rencana tindakan yang dikembangkan pada tahap perencanaan.

4. Tahap Observasi

Pelaksanaan tahap observasi bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Observasi secara lebih operasional adalah semua kegiatan untuk mengenal, merekam dan mendokumentasikan setiap hal dari proses dan hasil yang dicapai oleh tindakan yang direncanakan itu ataupun sampingannya (Kasbollah, 1999).

5. Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis sintesis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh (Kasbolah, 1999). Dengan demikian data yang berhasil dikumpulkan melalui alat pengumpul data yang berhasil tercatat maupun yang tidak tercatat tetapi sempat terdeteksi dan terekam oleh peneliti dan Tim akan

dikonfirmasikan dan dianalisis serta dievaluasi untuk diberikan makna supaya dapat diketahui pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan tersebut telah dapat tercapai atau belum agar peneliti dan Tim mendapat kejelasan tindakan baru yang akan dilakukannya kemudian. Lebih lanjut kegiatan refleksi merupakan kegiatan untuk menemukan hal-hal tertentu untuk dilanjutkan membuat perencanaan baru untuk melakukan tindakan baru.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu peneliti sebagai instrument juga harus divalidasi seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian, peneliti menyusun dan menyiapkan dua instrumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu tes untuk meneliti keterampilan proses sains siswa dan lembar observasi untuk melihat keterlaksanaan model inkuiri dalam pembelajaran IPA. Di bawah ini dijelaskan secara rinci masing-masing instrumen:

1. Tes

Instrumen ini digunakan untuk mengukur keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA. Tes keterampilan proses sains diberikan kepada siswa pada setiap siklusnya (pretes dan postes).

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dalam mata pelajaran IPA. Bertindak sebagai

pengamat yaitu rekan (guru) yang telah sepakat untuk berkolaborasi dalam mengobservasi penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Akdon, 2008). Teknik menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini secara lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel. 3.1. Teknik Pengumpulan Data

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instumen
1.	Siswa	Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA dengan model pembelajaran inkuiri	Tes pada tiap siklus	Tes keterampilan proses sains siswa
2.	Siswa dan Guru	Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dalam IPA	Observasi	Pedoman observasi tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran

Di samping teknik pengumpulan data pada tabel di atas, *field note* (catatan lapangan) juga dapat digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Catatan lapangan berisikan tentang kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran dalam satu tindakan. Catatan tersebut merupakan bahan diskusi antara peneliti dan observer dan hasilnya digunakan sebagai dasar dalam merencanakan tindakan berikutnya. Ketiga teknik pengumpulan data tersebut

dipandang dapat digunakan dan mencukupi untuk mengumpulkan data yang valid dan reliabel.

F. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengolahan data dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui tes, observasi dan catatan lapangan. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian dianalisis dengan merujuk pada kerangka analisis penelitian dari Hopkin (1993:107).

1. Penskoran

Dalam penskoran, peneliti menentukan standar penilaiannya dari soal yang diberikan, tujuannya agar unsur subjektivitas penilaian dapat dihindari. Pedoman penskoran dibuat untuk soal-soal keterampilan proses sains pada topik energi bunyi. Soal-soal keterampilan proses sains yang dibuat berupa soal pilihan jamak dengan empat pilihan yang masing-masing soal telah mewakili kemampuan keterampilan proses sains (mengamati, menafsirkan pengamatan, meramalkan, menerapkan konsep, merencanakan penelitian, berkomunikasi, mengajukan pertanyaan).

2. Rata-rata

Rata-rata hitung tes pada tiap siklus dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata hitung

x = Skor Total

N = Banyak data

3. Menganalisis Rencana Pembelajaran dan Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri (Aktivitas Guru dan Siswa).

Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama penelitian maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen diolah dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

IPK = Indeks prestasi kumulatif

M = Skor perolehan

SMI = skor maksimal ideal

Kemudian hasil perhitungan IPK tersebut dikonversikan ke dalam bentuk penskoran kuantitatif, seperti tercantum pada tabel di bawah ini :

Tabel. 3.2. Kategori Tafsiran IPK Keterlaksanaan Model Pembelajaran dan Ketercapaian Rencana Pembelajaran

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