

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Reseach*) yang dikembangkan oleh Kemis & Taggat (1992 : 5-6); Eliot (1993:69); Hopkin (1993:32-330 dan Suyanto (1996:2), bentuk penelitian diatas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan. "*Classroom Action Reseach*" merupakan salah satu perspektif baru dalam penelitian yang mencoba menjembatani antara praktek dan teori dalam pendidikan.

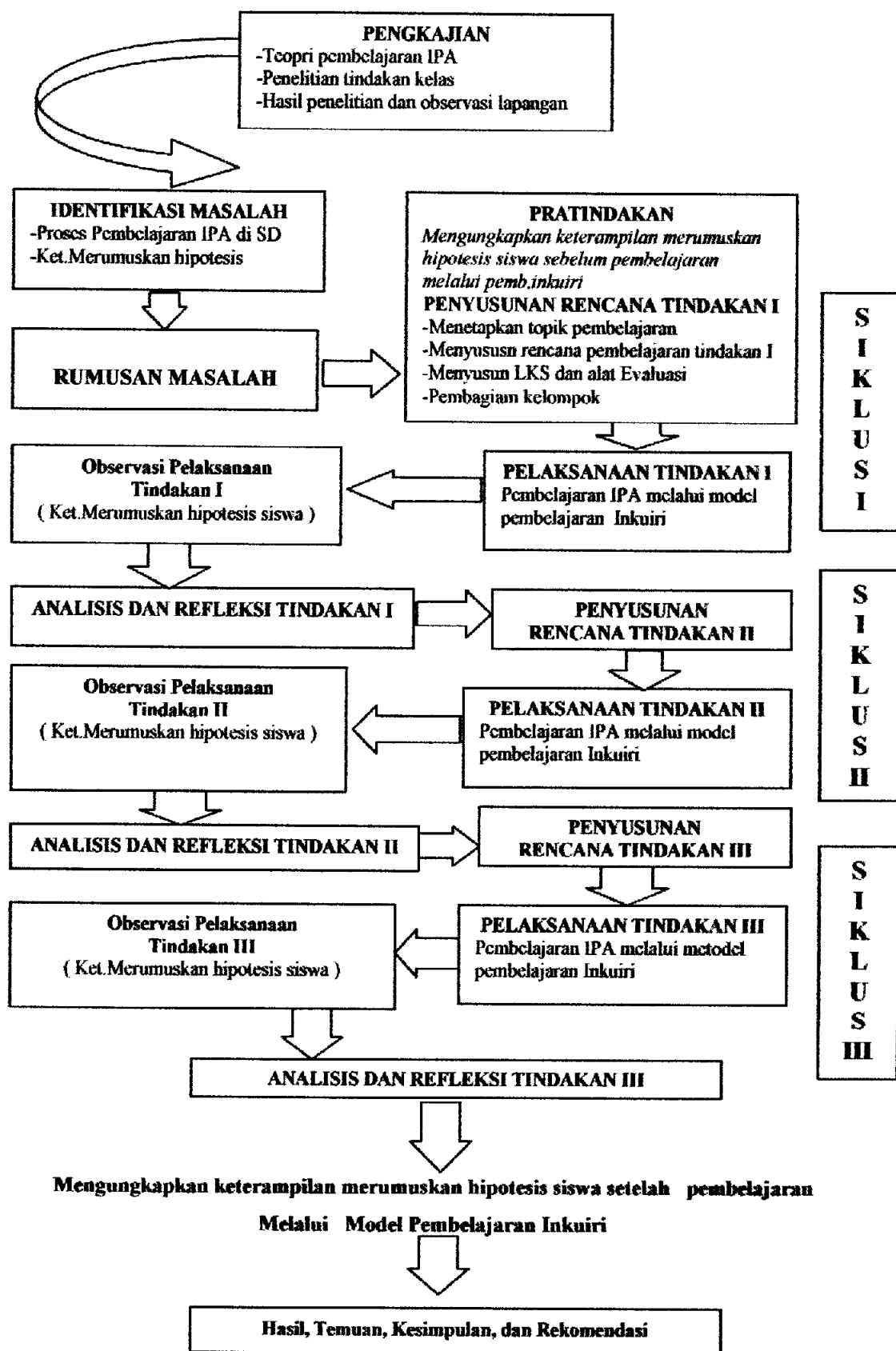
Kemis & Carr (Kasihani Kasbulloh E.S, 1998) bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan ini dilakukan.

I.G.A.K Wardani (2006 : 4) mengemukakan yang dimaksud Penelitian tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru-guru di dalam kelasnya sendiri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas (*Action reaseach*) menurut John Eliot (Hopkin, 1993 : 36 -37).

Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1, sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Islam Terpadu At-taqwa Kecamatan Cihampelas Kabupaten Bandung Barat. Penulis memilih sekolah ini didasarkan pada beberapa pertimbangan antara lain :

1. Sekolah tersebut merupakan sekolah swasta binaan penulis dimana penulis ditugaskan pada bagian kurikulum.
2. Kegiatan penelitian tidak mengganggu suasana belajar.
3. Perolehan nilai rata-rata Sains (IPA) belum cukup memadai sehingga peneliti merasa bertanggungjawab secara moril untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu At-taqwa Kecamatan Cihampelas Kabupaten Bandung Barat. Dengan jumlah siswa 27 orang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi dan Identifikasi Masalah.

Melakukan observasi ke SDIT terutama difokuskan terhadap pembelajaran IPA di kelas V serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran IPA selama ini. Berdasarkan hasil observasi, peneliti bersama guru mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah 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 dan sikap ilmiah)

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

3. Rencana Tindakan kelas

Dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kemampuan awal siswa (keterampilan proses sains), peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi kedalam tiga siklus tindakan disesuaikan dengan materi pembelajaran. Masing-masing rencana tindakan pembelajaran dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan alat-alat IPA yang diperlukan. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan siswa untuk kegiatan pembelajaran.

4. Pelaksanaan Tindakan Kelas (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus I. peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.

- b. Peneliti bersama-sama guru menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil tindakan siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan I ini menjadi bahan rekomendasi dan revisi tindakan siklus II.

Siklus II kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus II. Peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.
- b. Peneliti bersama-sama guru menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil tindakan siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif. Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan rekomendasi dan revisi tindakan siklus III.

Siklus III kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus III. Peneliti melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.
- b. Peneliti bersama-sama guru menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil tindakan siklus III. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : memeriksa catatan lapangan (*field-notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, melakukan wawancara dengan guru dan siswa secara purposif.

5. Kegiatan Akhir

Menjaring kemampuan akhir (keterampilan proses sains dan sikap ilmiah) siswa setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri. Menjaring respon guru dan siswa terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri melalui wawancara. Menganalisis peningkatan kemampuan (keterampilan proses sains dan sikap ilmiah) siswa.

6. Evaluasi Tindakan.

Menganalisis dan merefleksikan seluruh tindakan yang telah dilakukan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, lembar observasi, dan wawancara.

1. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan proses sains siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas V SD berdasarkan kurikulum yang berlaku.
2. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang tindakan pembelajaran yang dilakukan guru. Observasi dilakukan oleh peneliti, alat yang digunakan adalah alat perekam audio-visual, pedoman pengamatan kegiatan pembelajaran dan catatan lapangan. (*field notes*).
3. Teknik wawancara dilakukan secara bebas. Wawancara bebas dilakukan terhadap guru setelah selesai penelitian tindakan. Wawancara ini bertujuan memperoleh pandangan guru secara formal tentang pelaksanaan pembelajaran IPA berikut segala permasalahannya. Sedangkan terhadap siswa dilakukan

untuk mengungkap kesan-kesan pribadi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA sebelum, selama dan sesudah penelitian.

Tiga alat instrumen tersebut digunakan oleh peneliti dan guru sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksi setiap tahapan tindakan pembelajaran.

F. Tahap Pengumpulan Data

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

- a. Observasi awal dan identifikasi awal permasalahan.
- b. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I
- c. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II
- d. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus III
- e. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, siklus II dan siklus III.
- f. Wawancara dengan guru dan siswa.
- g. Menganalisis peningkatan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa.

G. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, observasi, wawancara, catatan lapangan, rekaman tape recorder, kamera. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian dianalisis dengan merujuk pada kerangka analisis penelitian dari Hopkin (1993 :107), yaitu : kategori data, validasi data, interpretasi data dan tindakan.

1. Kategori Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini disusun dan dipilah-pilah menjadi data kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa (keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa), aktivitas siswa dan guru, kendala yang dihadapi guru siswa serta respon guru dan siswa.

2. Validasi Data

Validasi data dilakukan dengan teknik saturasi dan triangulasi melalui kegiatan sebagai berikut :

- a. Data yang sama diperoleh dengan cara dan dari sumber yang beragam.
- b. Teknik *Codling*, pencirian dan kategoris data dilakukan secara berulang.
- c. Mempertimbangkan pendapat para ahli yang profesional di bidang pendidikan.

3. Interpretasi Data

Interpretasi data dilakukan berdasarkan teori, hasil penelitian, aturan normative dan *commonsense* guru dan peneliti untuk memperoleh rujukan dalam melakukan tindakan selanjutnya.

4. Tindakan

Hasil interpretasi data digunakan sebagai informasi dalam menyusun rencana tindakan selanjutnya, adapun rencana tindakan diterapkan dalam pembelajaran sesungguhnya.

5. Penskoran

Sebelum lembar jawaban siswa diberi skor terlebih dahulu ditentukan standar penilaian setiap soal, tujuannya agar unsur subjektivitas penilaian dapat

dihindari. Pedoman penskoran soal keterampilan merumuskan hipotesis pada topik gaya dapat dilihat pada tabel berikut 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran

Siklus ke-	No Soal	Indikator Keterampilan Merumuskan Hipotesis	Skor maksimal
I	1	Mengajukan perkiraan	4
	2	Menghubungkan 2 variabel	4
	3	Pemecahan masalah	4
Jumlah skor ideal			12
II	1	Mengajukan perkiraan	4
	2	Menghubungkan 2 variabel	4
	3	Pemecahan masalah	4
Jumlah skor ideal			12
III	1	Mengajukan perkiraan	4
	2	Menghubungkan 2 variabel	4
	3	Pemecahan masalah	4
Jumlah skor ideal			12

6. Menghitung Rata-rata

Rata-rata hitung pretes dan postes, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad \text{Dengan: } \bar{x} = \text{Rata-rata hitung, } x = \text{Skor, dan } N = \text{Banyaknya data.}$$

7. Menghitung Gain Skor Pre tes dan Pos tes

Gain antara skor pre tes dan pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus: $Gain(G) = Skor_{posttest} - skor_{pretest}$

8. Observasi aktifitas guru dan aktifitas siswa

Untuk mengetahui aktifitas guru dan aktifitas siswa 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 di olah dengan

menggunakan rumus: $IPK = \frac{M}{SMI} \times 100$

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 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 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 (Panggabean Luhut P, 1989 : 29)

9. Analisis Kualitatif Aspek Keterampilan Merumuskan Hipotesis siswa.

Aspek keterampilan merumuskan hipotesis siswa diukur dengan menggunakan format observasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Data hasil observasi tersebut kemudian diolah dengan menjumlahkan skor masing-masing siswa untuk setiap aspek, skor yang diperoleh kemudian dihitung dengan

menggunakan rumus: $IPK = \frac{M}{SMI} \times 100\%$

Keterangan : IPK = indeks prestasi kelompok

M = Rata-rata

SMI = Skor maksimal ideal

Hasil perhitungan tersebut kemudian dikonversikan ke dalam kategori seperti tercantum pada tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 Kategori Tafsiran IPK Keterampilan Merumuskan Hipotesis

IPK (%)	Kriteria
0-30	Sangat kurang terampil
31-54	Kurang terampil
55-74	Cukup terampil
75-89	Terampil
90-100	Sangat terampil

Diadaptasi dari Wayan & Sumartana (Panggabean Luhut P, 1989 : 29)

