

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 1988, menurutnya “Perencanaan tindakan menggunakan sistem spiral refleksi atau model spiral. Model tersebut terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi, perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatuancang-ancang pemecahan permasalahan” (Kasbolah, K. 1998: 113-114).

Menurut Sukidin (Solihat, Ihat. 47 : 2006) menjelaskan bahwa PTK merupakan suatu bentuk kajian reflektif oleh pelaku tindakan dan PTK dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan – tindakan yang dilakukan dan memperbaiki kondisi praktik – praktik pembelajaran yang telah dilakukan.

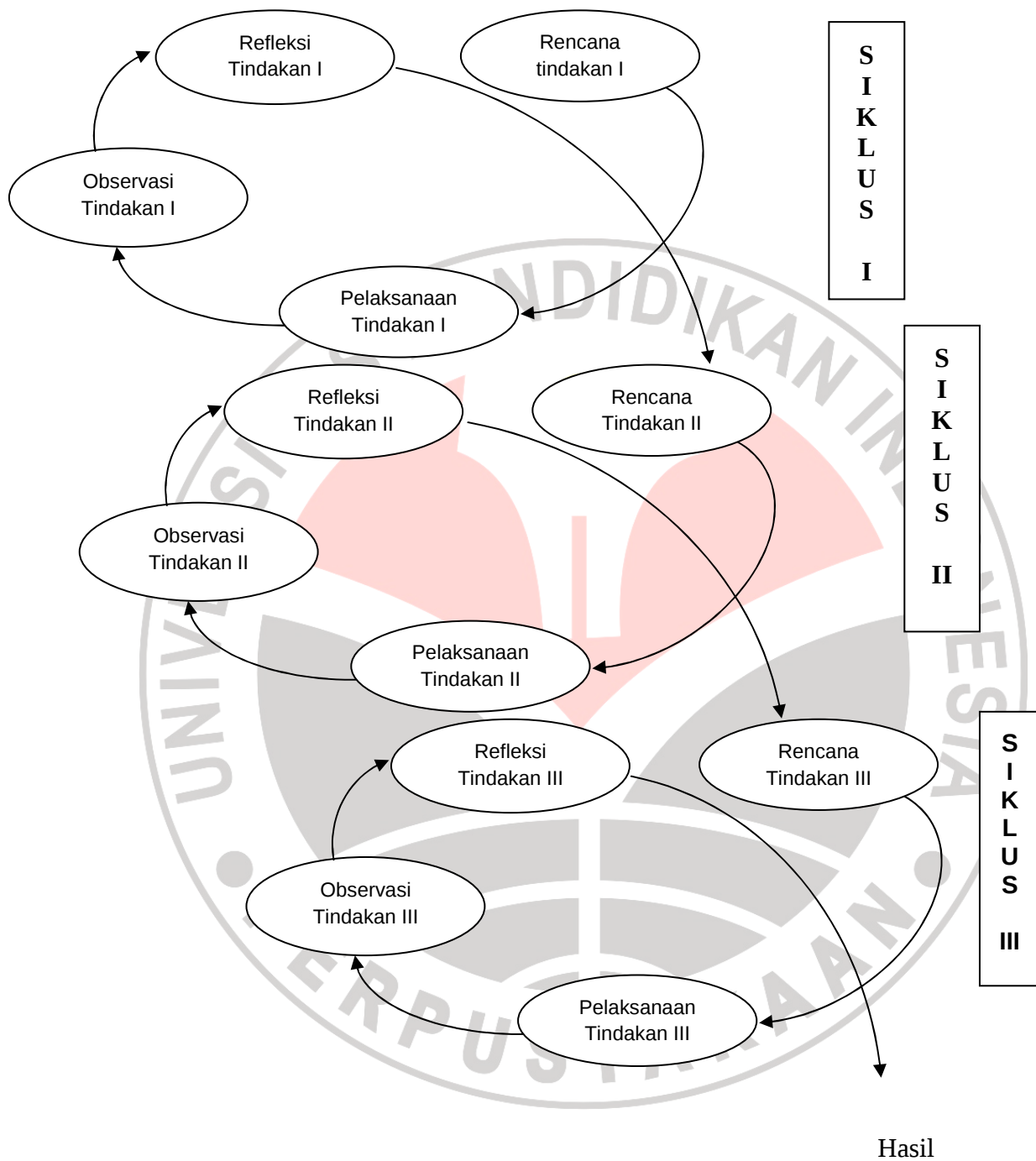
Menurut Wiriaatmaja (2007: 13), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Penelitian tindakan kelas merupakan praktik praktis yang dilakukan dikelas yang bertujuan untuk memperbaiki praktek pembelajaran. Penelitian Tindakan kelas dilakukan dengan beberapa proses, diantaranya perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Semua proses itu harus dilaksanakan secara berkesinambungan seperti spiral yang tidak terputus sebelum mendapatkan hasil.

Karakteristik dari PTK menurut Kasbolah, K. (1998: 22) adalah:

1. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan oleh guru sendiri.
2. Penelitian Tindakan Kelas berangkat dari permasalahan praktik faktual.
3. Dalam Penelitian Tindakan Kelas adanya tindakan-tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas yang bersangkutan.
4. Penelitian Tindakan Kelas bersifat kolaboratif.

Penelitian ini dilakukan berupa proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari empat tahap yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan atau observasi, dan (4) Refleksi. Adapun model penelitian menggunakan model spiral seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.1

Alur PTK (Kemmis dan Mc. Taggart, dalam Kasihani Kasbolah, 1998: 114)

Alasan-alasan pemilihan dan penggunaan metode 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. PTK merupakan aplikasi suatu tindakan yang ditujukan kepada kepentingan praktisi di lapangan 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 yang saya lakukan adalah guru sebagai peneliti. Guru berperan dominan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Adapun bantuan dari pihak lain hanya bersifat konsultatif dalam mencari dan mempertajam persoalan-persoalan yang dihadapi oleh guru yang sekiranya layak untuk dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas. Diharapkan penelitian ini

dapat mengembangkan profesionalisme guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

B. Prosedur Penelitian

Guru sebagai peneliti melakukan prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi dan Identifikasi masalah

Guru melaksanakan pengamatannya sebagai peneliti yang memfokuskan pada pembelajaran IPA di kelas IV. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya masalah yang selama ini selalu menjadi hal yang menarik yang harus segera dipecahkan adalah nilai IPA siswa yang masih kurang dari KKM yang ditentukan.

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Merumuskan rencana penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep IPA.
- b. Memilih pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep IPA.

3. Rencana Tindakan

Dengan memperhatikan hasil analisis hasil belajar siswa terhadap konsep IPA sebelumnya, peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran. Rencana tindakan pembelajaran meliputi:

- a. pembuatan Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP)

- b. pembuatan Lembar Kerja Siswa
- c. pembuatan pedoman observasi
- d. pembuatan pedoman wawancara
- e. membuat alat bantu/ media
- f. membuat alat evaluasi (*soal pre-test* dan *post-test*)
- g. pembuatan angket siswa

4. Pelaksanaan Tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I:

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus I menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.
- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus I. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa, dan menganalisis jawaban angket siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus I menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus II jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus II menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.
- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa dan menganalisis jawaban angket siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus II menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus III jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

Siklus III

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran Siklus III menggunakan pendekatan keterampilan proses dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang sedang melaksanakan pembelajaran.

- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus III. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: memeriksa dan menilai lembar *pre-test* dan *post-test*, memeriksa dan menilai Lembar Kerja Siswa (LKS), melihat hasil lembar observasi, melakukan wawancara dengan siswa dan menganalisis jawaban angket siswa. Hasil analisis dan refleksi Siklus III menjadi hasil akhir dari Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh peneliti.

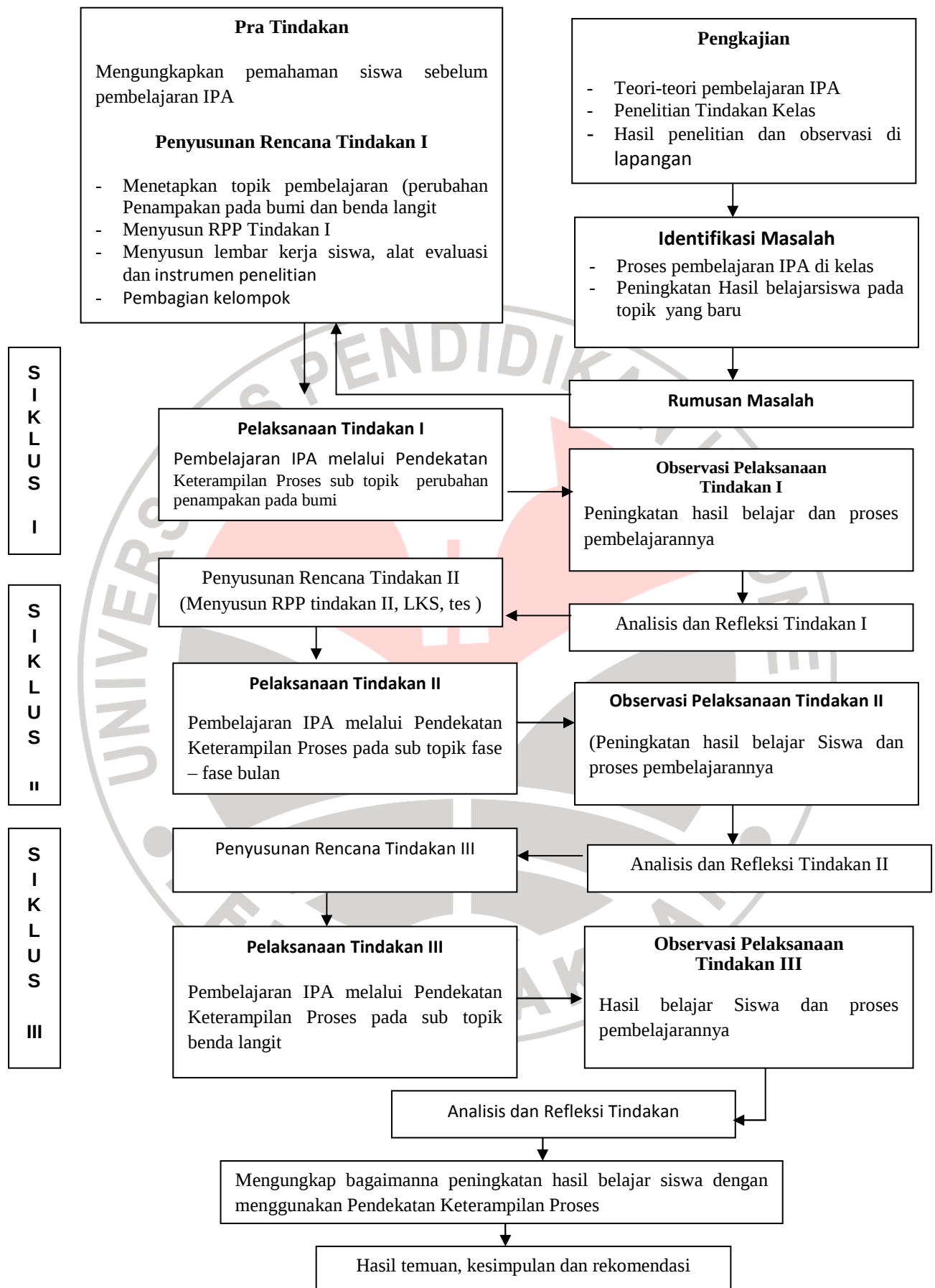
5. Kegiatan Akhir

Menganalisis dan mengevaluasi peningkatan kemampuan akhir yaitu hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan keterampilan proses melalui alat evaluasi berupa tes tulis dan; menganalisis aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa melalui pedoman observasi dan lembar kerja siswa; menjangring respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan pendekatan keterampilan melalui pedoman wawancara dan angket siswa.

6. Evaluasi Tindakan

Hasil seluruh tindakan yang dilakukan dianalisis dan direfleksi untuk memperoleh menjawab pertanyaan “apakah pelaksanaan tindakan-tindakan ini telah mencapai tujuan yang diharapkan atau belum untuk menentukan kejelasan tindakan selanjutnya”

Adapun Alur dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar bagan di bawah ini.



Gambar 3.2
Alur Penelitian Tindakan Kelas

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Lembang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Sekolah ini berada di jalan Grand Hotel. Akan tetapi tidak semua siswa berasal dari daerah yang sama dengan tempat sekolahnya berada, mereka datang dari berbagai daerah. Alasan peneliti memilih lokasi ini karena adanya persamaan permasalahan mengenai hasil belajar IPA siswa yang kurang memuaskan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Selain itu dengan kondisi peneliti yang melaksanakan PLP di SDN 3 Lembang .

Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu pada semester II di bulan Maret 2010 – Juni 2010 dengan melalui 3 siklus.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Alasan peneliti memilih kelas IV, karena di kelas IV terdapat masalah yang kompleks, terutama dalam pembelajaran IPA. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa yang masih kurang dari KKM. Data awal yang diperoleh peneliti melalui pre test menunjukkan kemampuan siswa yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan belajar.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes tulis yang meliputi *pre-test* dan *pos-test*, Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi siswa dan guru, dan lembar wawancara siswa.

1. Tes Tulis

Tes tulis yang digunakan meliputi *pre-test* dan *post-test*. Soal hasil belajar berupa tes tertulis ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum pembelajaran dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran di setiap siklusnya. Tes ini berisikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang akan dan telah dipelajari sebelumnya. Tes dikerjakan oleh setiap siswa. Tes berbentuk soal uraian yang mengungkap pemahaman siswa; terdiri dari 5 soal pada siklus I mengenai sub topik perubahan penampakan pada bumi, 5 soal pada siklus II mengenai sub topik fase – fase bulan dan 5 soal pada siklus III mengenai sub topik benda langit. Tes ini sebagai data pokok dari hasil penelitian. Penilaian hasil tes dijadikan data awal dan akhir dari penelitian yang dilakukan

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses. LKS dapat memberikan pengalaman langsung berupa langkah-langkah dalam melakukan sebuah kegiatan percobaan sehingga menarik untuk diikuti oleh siswa. Guru dan observer akan lebih mudah mengobservasi dan menilai aspek

keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa dalam kelompoknya karena siswa melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran.

3. Observasi

Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dan mengobservasi serta menilai aspek keterampilan proses apa yang dipahami siswa untuk membentuk sebuah pemahaman sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa tentang topik perubahan penampakan pada bumi dan benda langit melalui pendekatan keterampilan proses. Sedangkan observer lain disamping bersama-sama peneliti mengobservasi dan menilai aspek keterampilan proses siswa juga mengobservasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Observasi ini digunakan oleh peneliti sekaligus guru sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksi setiap tahapan tindakan pembelajaran untuk merencanakan tindakan pembelajaran berikutnya bila tindakan yang sudah dilakukan dinilai memiliki kekurangan.

4. Pedoman Wawancara

Wawancara diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran untuk memperoleh data/ informasi tentang kendala dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses.

Menurut Sukmadinata (Solihat, Ihat. 2006 : 55) wawancara atau (*interview*) merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Wawancara dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual.

5. Angket Siswa

Angket siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai sikap, kesan dan tanggapan siswa tentang topik perubahan penampakan pada bumi dan benda langit dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses.

Menurut Sukmadinata (Solihat, Ihat. 2006 : 54) angket atau kuesioner merupakan salah satu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.

Menurut Sukidin (Solihat, Ihat. 2006 : 54) angket sering digunakan oleh peneliti tindakan kelas mengingat angket dapat mengungkapkan aspek – aspek pengetahuan (*kognitif*) dan sikap (*afektif*).

E. Tahap Pengumpulan Data

1. Sumber data

Sumber data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa dan guru sebagai peneliti. Dengan instrumen penelitian berupa lembar observasi terhadap keterampilan proses bagi guru dan siswa, angket siswa, pedoman wawancara, LKS dan juga lembar evaluasi.

2. Jenis data

Data yang diperoleh berjenis data kualitatif dan data kuantitatif yang terdiri dari hasil belajar yang mengungkap hasil belajar siswa melalui tes, data hasil observasi aspek keterampilan proses IPA, data hasil wawancara mengenai kendala pembelajaran IPA menggunakan pendekatan keterampilan proses, dan data angket siswa mengenai sikap dan respon siswa terhadap pembelajaran IPA pada topik perubahan penampakan pada bumi dan benda langit.

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan penelitian 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. Pelaksanaan, analisis dan refleksi tindakan pembelajaran siklus III.
5. Wawancara dengan siswa.

6. Menganalisis angket siswa.
7. Menganalisis perkembangan hasil belajar siswa.

F. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, observasi, angket dan wawancara.

a. Pengolahan hasil tes

Pengolahan hasil tes tertulis berupa pre tes sebagai data awal dan post tes sebagai data akhir yang akan diolah untuk menentukan nilai setiap siswa dan nilai rata – rata kelas.

Tabel 3.1

PERSENTASE NILAI DAN KATEGORINYA
SUMBER : DIRJEN DIKTI DEPDIKBUD

No	Nilai	Persentase	Kategori
1.	≥ 90	$\geq 90 \%$	Baik Sekali
2.	70 – 89	70% - 89%	Baik
3.	50 – 69	50%- 69 %	Cukup
4.	30 – 49	30 % - 49 %	Kurang
5.	≤ 29	$\leq 29\%$	Buruk

Nilai yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain kualitatif dan kuantitatif, data yang diperoleh dianalisis dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Jawaban yang benar diberi nilai duapuluh dan dianggap mampu serta serta memahami konsep tersebut. Jawaban yang salah diberi nilai nol dan dianggap tidak mampu memahami konsep tersebut.
2. Menentukan persentase rata- rata kelas terhadap seluruh siswa yang diteliti untuk setiap keterampilan proses yang diteliti serta hasil belajar siswa terhadap konsep yang diteliti dengan rumus sebagai berikut :

Rumus menghitung nilai siswa

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{skor Maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai

Rumus menghitung rata-rata nilai siswa

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata hitung

x = Nilai

N = Banyaknya data

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

b. Pengolahan Data Hasil Observasi

Data observasi menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (5, 4, 3, 2, 1) untuk aktivitas siswa dengan angka 1 = sangat kurang; 2 = kurang baik; 3 = cukup baik; 4 = baik; 5 = sangat baik (Usman, U 1993: 82-85) dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom skala nilai. Setelah itu semua nilai tersebut dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya hasil perolehan dikonversikan pada skala nilai dengan rentang seratus mengenai unjuk kerja siswa yang mengungkap aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa. Konversi nilai dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
KONVERSI NILAI PEMAHAMAN SETIAP ASPEK KETERAMPILAN
PROSES YANG DIPAHAMI OLEH SISWA

Nilai	Keterangan
10 – 29	Sangat kurang dipahami
30 – 49	Kurang dipahami
50 – 69	Cukup dipahami
70 – 89	Dipahami
90 – 100	Sangat dipahami

Usman (1993 : 82 – 85)

Sedangkan observasi guru dapat menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (4, 3, 2, 1), untuk angka 4 = baik sekali, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang (Sudjana, 2006: 77-78) dengan cara memberi

tanda centang (✓) pada kolom skala nilai. Setelah itu semua nilai dihitung dengan rumus:

$$N = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya data perolehan dikonversikan pada skala nilai dengan rentang seratus untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru. Konversi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3

KONVERSI NILAI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN OLEH GURU

Nilai	Keterangan
10 – 29	Sangat kurang
30 – 49	Kurang
50 – 69	Cukup Baik
70 – 89	Baik
90 – 100	Baik Sekali

Sudjana (2006, 77 – 78)

b. Pengolahan data hasil wawancara

Data hasil wawancara diolah dengan menggunakan analisis deskriptif sesuai dimensi-dimensi jawaban sehingga menafsirkan kendala yang dialami siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dialaminya.

c. LKS

Data hasil LKS diolah dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui aktifitas siswa dalam pembelajaran. LKS digunakan sebagai

acuan bagi observer dan peneliti untuk meneliti keterampilan proses yang dikuasai siswa.

d. Pengolahan data angket siswa

Data hasil angket siswa diolah menggunakan analisis deskriptif sesuai dengan persentasi jawaban sehingga dapat menafsirkan respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses.

$$\text{Persentasi respon siswa} = \frac{\sum \text{Siswa yang menjawab benar}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.4
PERSENTASE JAWABAN ANGKET SISWA

Persentase	Kategori
0%	Tidak seorangpun
1%-24%	Sebagian kecil
25% - 49 %	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%-74%	Sebagian besar
75%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

Fred Archenhold (Sudjana, 1990 : 77)