

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yaitu suatu model penelitian yang dikembangkan di kelas. Penelitian tindakan kelas mempunyai tujuan yaitu memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran (Kasihani Kasbolah, 1999). Bentuk penelitian tindakan kelas yang digunakan oleh penulis adalah penelitian tindakan kelas bersifat Kolaboratif dan Partisipatif sesuai dengan dasar pemikiran Kurt dan Lewin yang menjadi pencetus ide penelitian tindakan kelas pada tahun 1946, yang menekankan pentingnya kolaborasi dan partisipasi (Kasihani Kasbolah, 1999). Penelitian tindakan kelas kolaboratif adalah suatu penelitian yang didalamnya terlibat kerja sama antara peneliti dan guru kelas, sehingga tercipta hubungan kerja kesejawatan, sedangkan penelitian tindakan kelas bentuk guru sebagai peneliti yaitu sangat berperannya guru dalam pelaksanaan penelitian, karena secara langsung guru terlibat dalam proses perencanaan observasi tindakan dan juga refleksi.

Menurut Kemmis (Kasbolah 1988) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat efektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan belajar untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan – pekerjaan ini dilakukan. Bentuk penelitian tindakan kelas dipilih oleh penulis dengan alasan

guru kelas secara langsung menemukan adanya masalah dalam proses pembelajaran.

Selain itu penulis memiliki harapan dengan jenis penelitian tindakan kelas maka perbaikan serta peningkatan mutu pendidikan dapat terwujud serta dapat terjalin hubungan yang baik antara guru – guru dengan kepala sekolah secara bersama dapat menemukan solusi yang tepat untuk peningkatan hasil pembelajaran khususnya pada pelajaran Sains / Ilmu Pengetahuan Alam.

Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Dalam pelaksanaannya penelitian tindakan kelas dijalankan dalam suatu proses yang terdiri dari empat aspek yaitu : perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dengan penelitian tindakan kelas diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme guru sekolah dasar terutama dalam meningkatkan pembelajaran pengetahuan alam / sains di SD serta mampu memecahkan masalah aktual di lapangan sesuai dengan tuntutan life skill dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi.

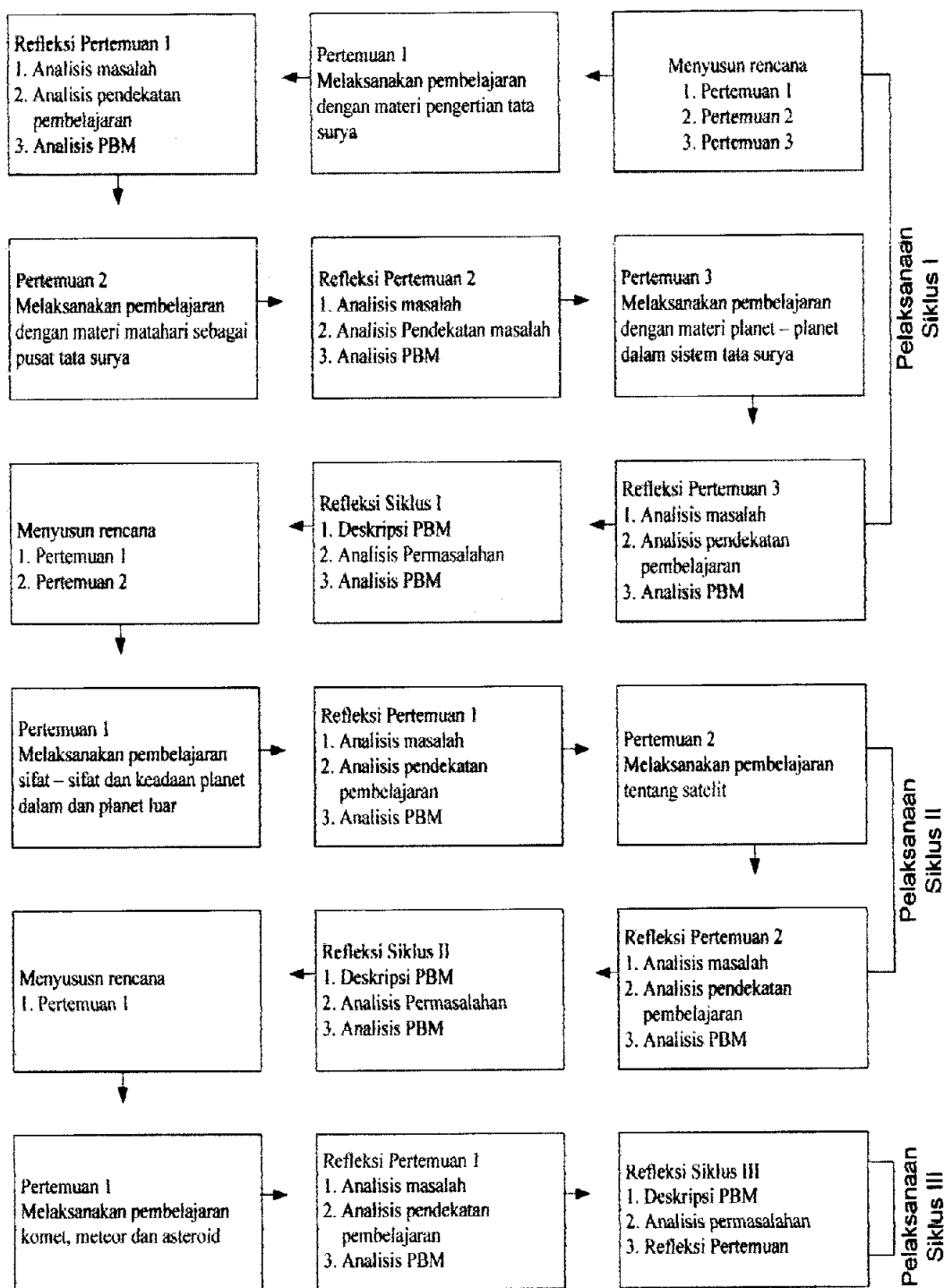
Beberapa definisi penelitian tindakan kelas yang diberikan oleh beberapa pakar diantaranya :

1. Penelitian tindakan 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 Kemmis dan Carr, (Kasbolah, 1998)

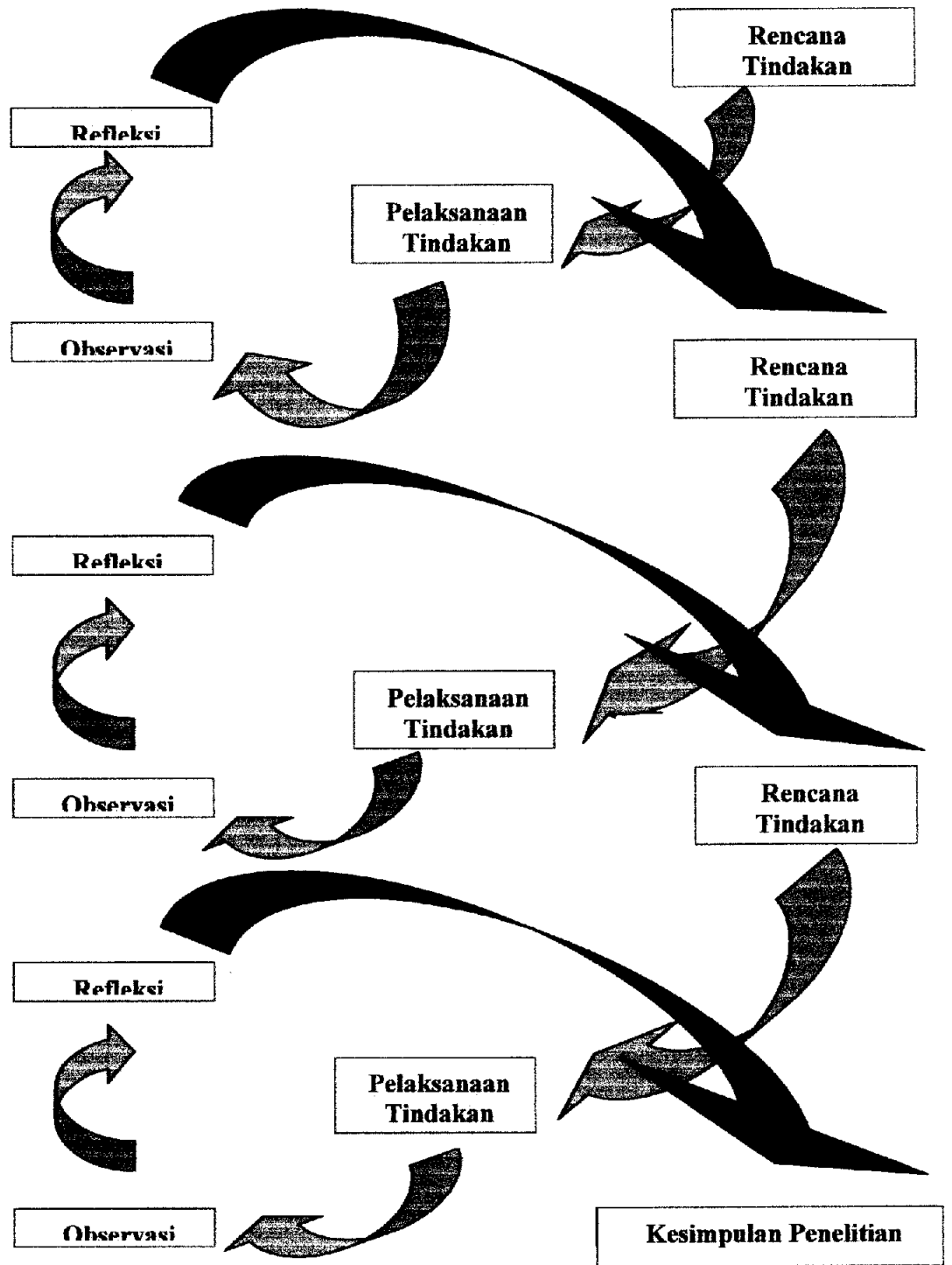
2. Penelitian tindakan merupakan studi yang sistematis yang dilakukan dalam upaya memperbaiki praktik – praktik dalam pendidikan dengan melakukan tindakan praktis serta refleksi dari tindakan tersebut (Ebbut, 1985)
(Kasbolah, 1998)
3. Penelitian tindakan juga digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah – langkah yang statis terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen – momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi
(Kemmis dan Mc Taggart, 1982)
4. Cara terbaik untuk memajukan orang adalah dengan melibatkan mereka dalam penelitian mereka sendiri dan yang ada di dalam kehidupan mereka Mc Niff, 1992 (dalam Kasbolah, 1998)

Berdasarkan definisi penelitian tindakan yang diberikan oleh beberapa pakar diatas, maka dapat dirumuskan pengertian penelitian tindakan kelas sebagai berikut, penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran.

Alur penelitian yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas di sesuaikan dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (Kasbolah 1998) alur dan desain penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas



Desain Penelitian
Gambar 3.2 Model Kemmis dan Taggart (Kasbolah, 1998)

Dalam pelaksanaan penelitian dibuat beberapa siklus untuk mempermudah langkah penelitian, mulai dari tahap analisis kurikulum, melakukan studi pustaka, melakukan observasi awal, menemukan masalah kemudian mengidentifikasi masalah, merencanakan langkah awal tindakan dan menyusun rencana tindakan, melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana pertemuan I, kemudian merefleksikan kembali setelah selesai satu siklus yang diakhiri dengan refleksi, maka diperbaiki lagi pada siklus berikutnya.

Tabel 3.1 Rencana pelaksanaan PTK dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Siklus	Tindakan	Pelaksanaan			Ket
		Hari/tanggal	Materi	Alat/bahan	
I	1	Senin 03-03-2008	Pengertian tata surya	Model dan gambar tata surya	
	2	Kamis 06-03-2008	Matahari sebagai pusat tata surya	Gambar matahari	
	3	Sabtu 08-03-2008	Planet-planet dalam sistem tata surya	gambar susunan tata surya	
II	1	Rabu 12-03-2008	Sifat dan keadaan planet dalam dan planet luar	Gambar planet dalam dan planet luar	
		Sabtu 15-03-2008	satelit	Gambar satelit	
III	1	Rabu 19-03-2008	Asteroid, komet dan meteor	Gambar Asteroid, komet dan meteor	

B. Subjek Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di SD Negeri Tenjolaya III Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Subjek penelitian adalah Siswa Kelas VI yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 18 siswa perempuan dan 12 siswa laki – laki. Ruang kelas yang dipakai penelitian cukup memadai, jumlah meja dan kursi sesuai dengan kebutuhan.

Lokasi sekolah terletak dikawasan pabrik dan depan sekolah jalan by pass Cicalengka – Nagrek. Mata pencaharian penduduknya kebanyakan adalah sebagai buruh pabrik.

Tenaga pengajar di SD Negeri Tenjolaya III berjumlah 13 orang, yang terdiri dari Kepala Sekolah, 9 orang guru PNS dan 3 orang guru tenaga honor.

C. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian digunakan selama pertemuan berlangsung. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk membantu kelancaran penelitian dan untuk melihat perkembangan proses dan hasil PTK. Instrumen yang digunakan antara lain : lembar observasi, catatan lapangan, lembar wawancara, LKS, dan hasil postes.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk merekam data tentang prilaku, aktivitas, dan proses belajar mengajar selama pertemuan berlangsung. Dari hasil observasi diperoleh gambaran yang jelas tentang proses pelaksanaan pembelajaran.

Pelaksanaan observasi dilakukan oleh seorang observer. Observer mengamati dan mencatat hal – hal yang terjadi. Lembar observasi disediakan oleh peneliti. Dalam lembar tersebut, diuraikan secara jelas komponen – komponen yang harus diamati. Observer memberi tanda ceklist dalam kolom yang tersedia pada indikator yang muncul serta memberikan komentar. (terlampir)

2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan peneliti selama kegiatan berlangsung berisi tentang data yang terjadi pada saat penelitian berlangsung. Contoh format catatan lapangan. (terlampir)

3. Lembar Wawancara

Lembar wawancara merupakan salah satu instrumen penelitian yang digunakan. Melalui lembar wawancara peneliti mencatat jawaban siswa mengenai pembelajaran, kesan siswa, dan hasil belajar siswa. (terlampir)

4. Lembar Penilaian

Penilaian dilakukan setiap pertemuan, aspek yang dinilai adalah proses dan hasil. Penilaian proses terdiri dari : 1) sikap ilmiah, meliputi kerjasama, keingintahuan dan ketelitian, 2) keterampilan proses sains meliputi : mengamati, mengelompokkan dan mengkomunikasikan, 3) LKS sedangkan penilaian hasil dilakukan melalui postes. (terlampir)

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah : observasi, wawancara, penilaian, dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah metode atau teknik pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian (Riyanto, 2001). Observasi yang dilakukan meliputi tiga tahap, yaitu : pertemuan, perencanaan, pengamatan dan pertemuan balikan. Melalui observasi peneliti memperoleh catatan tentang proses

pembelajaran. Hal tersebut sangat penting untuk bahan refleksi dan rencana pertemuan selanjutnya.

2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat oleh peneliti selama pertemuan berlangsung, peneliti mencatat kejadian – kejadian penting yang terjadi pada saat pembelajaran. Berdasarkan catatan lapangan, peneliti mempunyai data tentang kejadian atau peristiwa yang terjadi saat penelitian berlangsung.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara peneliti dan subjek penelitian (Riyanto, 2001) Dalam wawancara yang dilakukan, terjadi tanya jawab antara peneliti dengan siswa.

4. Penilaian

Penilaian dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa selama pertemuan berlangsung, sehingga peneliti memperoleh data tentang nilai siswa. Dalam penelitian tindakan ini, dilakukan penilaian proses dan hasil. Penilaian proses meliputi : keterampilan proses sains, sikap ilmiah, lembar kerja siswa, sedangkan penilaian hasil dilakukan melalui postes.

E. Teknik Pengolahan Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu :

1. Hasil tes siswa

2. Perkembangan keterampilan sains siswa dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sains

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan keterampilan proses data tes yang masuk dirata – ratakan, dikelompokkan, dan dipersentasekan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria sebagai berikut : (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Depdikbud : 1980)

Tabel 3.6

Prosentase Nilai dan Kategorinya

No	Nilai	Prosentase	Kategori
1.	≥ 9	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2.	7.0 – 8.9	70% - 80%	Baik
3.	5.0 – 6.9	50% - 69%	Cukup
4.	3.0 – 4.9	30% - 49%	Kurang
5.	≤ 2.9	29%	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil dari data – data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data hasil yang telah diperoleh penulis dianalisis dengan langkah – langkah berikut :

1. Jawaban benar diberi nilai satu, siswa dianggap memahami konsep. Jika jawaban yang salah diberi nilai nol, siswa dianggap tidak atau belum memahami konsep.

2. Menentukan prosentase rata – rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa yang diteliti dan pemahaman konsep siswa dengan memakai rumusan sebagai berikut :

$$R = \frac{\Sigma \text{ Nilai seluruh siswa}}{\Sigma \text{ Banyak siswa}} \times 100 \%$$

Data nilai yang telah diperoleh selain sebagai referensi gambaran peningkatan keterampilan proses dan hasil belajar siswa juga dijadikan acuan antara lain :

1. Sebagai program perbaikan dan pengayaan
2. Sebagai alat ukur meningkatkan hasil dalam keterampilan proses dan hasil belajar siswa.

F. Teknik Analisa Data

Analisa data dilakukan secara bertahap selama penelitian, pada akhir pertemuan diadakan analisa data secara keseluruhan. Dari analisa data diperoleh sebuah kesimpulan yang dapat menjawab permasalahan yang diajarkan, data tersebut kemudian dianalisis, diolah dan dideskripsikan.

Dari data nilai yang terkumpul, dihitung nilai rata – rata kelas, yang berfungsi untuk melihat perkembangan nilai secara keseluruhan. Teknik analisis data yang digunakan selain analisis data kualitatif juga digunakan analisis data kuantitatif yang berfungsi untuk mengetahui pemerataan nilai siswa, dengan menggunakan rumus (Sudjana, N : 1989) sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

X = Nilai yang diperoleh individu

N = Banyaknya individu

M (mean) = Nilai Rata-rata

