

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Nama Sekolah : SDN WANATHERANG 03

Alamat : Kp. Cikuda Rt. 02/Rw 05 Desa Wanaherang,
Kecamatan Gunungputri, Kabupaten Bogor

Kelas : IV (Empat)

Lingkungan fisik : Terletak dikawasan perkampungan

2. Waktu penelitian:

Waktu penelitian dilaksanakan pada sekitar bulan Februari sampai Juli tepatnya pada jadwal mata pelajaran sains di sekolah tersebut.

B. Subjek Penelitian

“Subjek penelitian adalah merupakan orang yang dapat memberikan informasi atau data kepada peneliti di lokasi penelitian”. (*Rukmana, 2005: 53*).

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SDN Wanaherang 03 Kecamatan Gunungputri, Kabupaten Bogor. Siswa kelas IV yang dijadikan subjek penelitian sejumlah 30 orang yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 13 orang siswi perempuan. Penelitian ini dilakukan di SD tersebut mengingat siswa melalui tindakan yang direncanakan dilaksanakan, dan dievaluasi, guru akan

memperoleh umpan balik yang peneliti merupakan salah satu tenaga pengajar di SD tersebut. Jadi hal ini dapat lebih memudahkan peneliti dalam penelitiannya.

Perlakuan kelas yang akan di laksanakan adalah membagi siswa kedalam 5 kelompok belajar, dan setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Pembagian kelompok ini sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang akan di lakukan.

C. Prosedur Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan berupa teknik penelitian tindakan kelas, teknik ini sangat memfokuskan pada keadaan atau situasi kelas. Teknik penelitian tindakan kelas atau dengan kata lain *classroom action reseach* adalah salah satu teknik penelitian yang bersifat peraktis dalam upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Tindakan ini dilakukan dengan memperbaiki tindakan di kelas untuk mencari jawaban atas segala permasalahan yang ada dan sangat berkaitan erat dengan mutu pembelajaran itu sendiri.

Beberapa peneliti mengemukakan pendapatnya mengenai penelitian tindakan kelas adalah yang dikemukakan oleh *Suyatno (1997: 3)* penelitian tindakan kelas dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan, hal ini terjadi karena sesudah meneliti sendiri dengan melibatkan sistematis mengenai apa yang selama ini dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar. *Kasbolah (1993: 13)* beliau mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan praktis yang di lakukan untuk memperbaiki praktek mengajar di kelas. Dengan penelitian tindakan kelas ini seorang guru dapat melakukan penelitian sendiri dan bebas melakukan beberapa tindakan-tindakan yang akan dilakukan di dalam kelas dengan segala yang telah di

rencanakan, dilaksanakan, serta melakukan evaluasi terhadap hasil yang telah dilakukan, hal ini dapat dilihat dari umpan balik yang diberikan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran di kelas dari itu pula guru dapat merancang bagaimana perbaikan yang harus dilakukan untuk memperbaiki proses belajar yang akan dilakukan terhadap siswa di kelas.

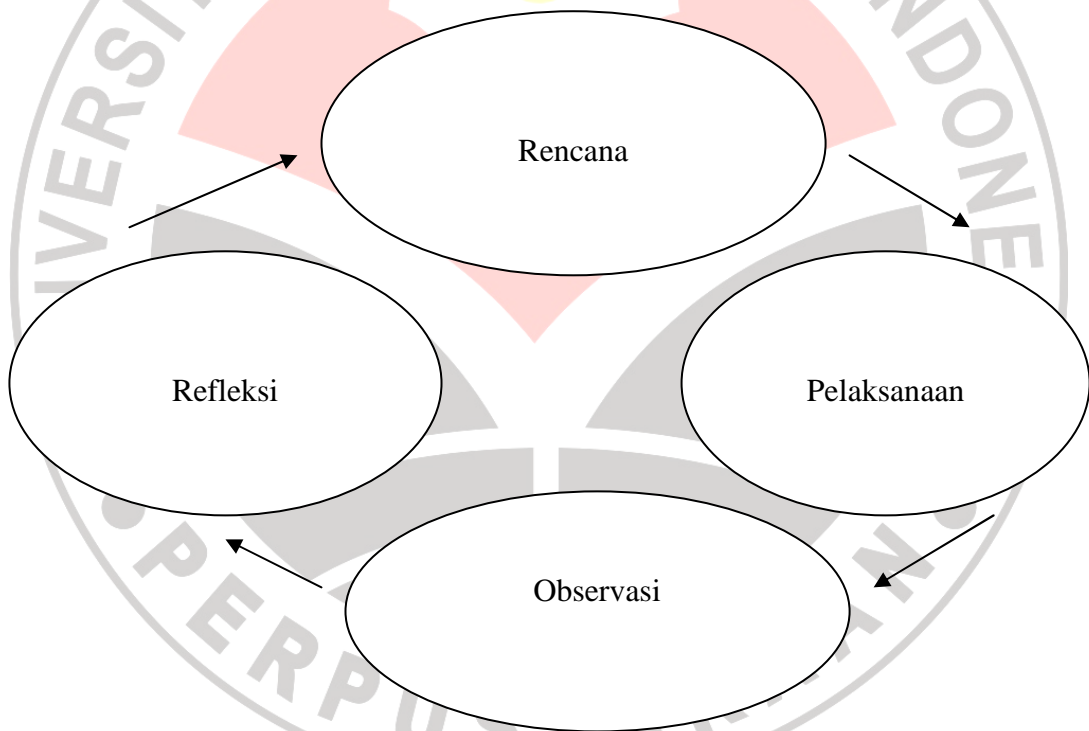
Penelitian dimulai dari hal-hal yang terkecil. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan beberapa tindakan, jika tindakan pertama belum berhasil dalam hal ini peneliti merefleksi mengapa bisa demikian, maka peneliti bisa merevisi serta mencoba tindakan yang berikutnya.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas menggunakan beberapa siklus, yang disusun sedemikian rupa sehingga pada setiap siklus terdiri dari kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

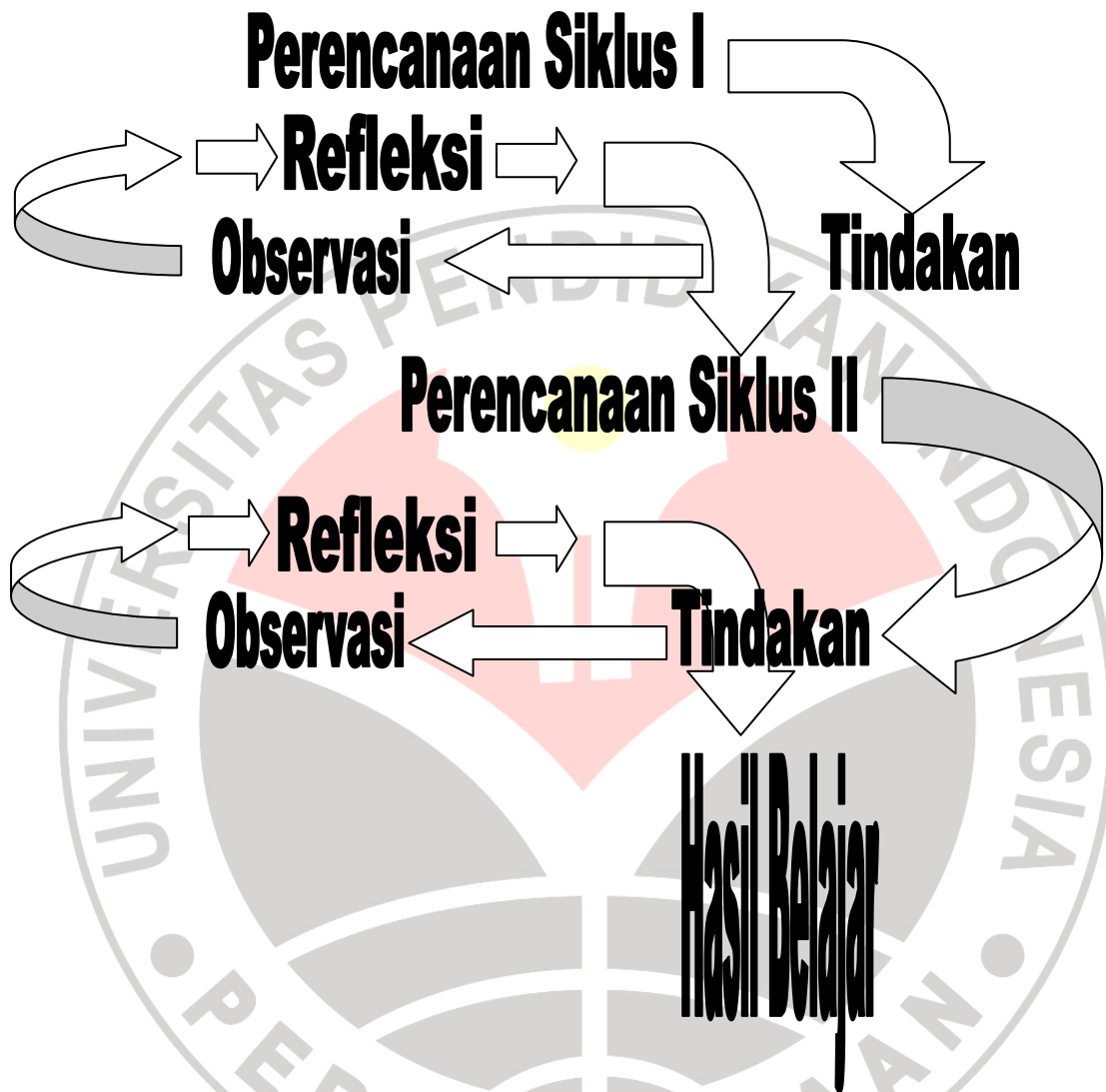
1. Rencana yaitu: Rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.
2. Tindakan/pelaksanaan yaitu: Apa yang dilakukan oleh seorang guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
3. Observasi yaitu: Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.
4. Refleksi yaitu: Peneliti mengkaji melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai cerita.

Penelitian ini bersifat alamiah dengan menggunakan sumber data langsung dari lapangan (kelas). Peristiwa-peristiwa yang terjadi di lapangan merupakan objek penelitian seperti interaksi siswa dengan siswa, guru dengan siswa dan siswa dengan guru. Studi dilakukan oleh peneliti pada waktu interaksi berlangsung di tempat kejadian (dalam kelas) peneliti mengamati, mencatat, bertanya, menggali sumber yang erat hubungannya dengan peristiwa yang terjadi saat itu.



Gambar 3.1 Model siklus PTK Kemmis dan MC Taggart

E. Prosedur Pelaksanaan



**Gambar 3.2 Alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian kelas
(Kasbollah, 1998/1999: 70)**

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 dikelas IV. Berdasarkan hasil observasi, di temukan sejumlah

masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya masalah yang selama ini dihadapi oleh guru yaitu bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran IPA di kelas IV.

2. Kegiatan pra tindakan

a. Merumuskan rencana penelitian tindakan kelas sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

B. Memilih pendekatan ketrampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

3. Rencana tindakan

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

- a. Pembuatan rencana persiapan pembelajaran (RPP)
- b. Pembuatan lembar kerja siswa
- c. Pembuatan pedoman wawancara
- d. Membuat alat Bantu/media
- e. Pembuatan pedoman observasi
- f. Membuat alat evaluasi

4. Pelaksanaan tindakan (observasi, analisis dan refleksi)

Siklus I

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Guru sebagai peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran siklus I menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat dan melakukannya

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 post test, memeriksa dan menilai lembar kerja siswa, melihat hasil lembar observasi. Melakukan wawancara dengan siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus I menjadi bahan rekomendasi dan refisi 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 sains teknologi masyarakat dan melakukan observasi terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung juga dibantu oleh observer yang lain. Observer lain pun mengobservasi guru yang melaksanakan pembelajran.
- b. Guru dan observer lain menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain:
 - a. memeriksa dan menilai lembar post test
 - b. memeriksa dan menilai lembar kerja siswa
 - c. melakukan wawancara dengan siswa

Hasil analisis dan refleksi siklus II menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan berikutnya jika data yang diperoleh belum bisa menunjukkan hasil yang diharapkan.

5. Kegiatan akhir

Menganalisis dan mengevaluasi peningkatan kemampuan akhir yaitu hasil belajar siswa setelah di terapkan pendekatan sains teknologi masyarakat melalui alat evaluasi berupa tes tulisan dan menganalisis aspek pendekatan sains teknologi masyarakat apa saja yang dipahami siswa melalui pedoman observasi dan lembar kerja siswa, menjangkau respon siswa terhadap pembelajaran IPA, menggunakan pendekatan sains teknologi melalui pedoman wawancara

6. Evaluasi tindakan

Hasil seluruh tindakan yang dilakukan dianalisis dan direfleksikan sehingga nantinya akan diperoleh apakah pelaksanaan tindakan-tindakan ini telah mencapai tujuan yang diharapkan atau belum untuk menentukan kejelasan tindakan selanjutnya.

F. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan data yang telah dianalisis. Pendeskripsian data dilakukan sebagai konsekuensi dan teknik pengumpulan data yang ditempuh. Pengumpulan data dilakukan untuk menggambarkan perubahan yang terjadi, yang meliputi perubahan kinerja guru, hasil prestasi siswa, perubahan kinerja siswa dan perubahan suasana kelas. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah mempergunakan instrument berikut ini:

1. Lembar Evaluasi

Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan prestasi belajar siswa, dilakukan kegiatan evaluasi post test. Pelaksanaan evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa secara individual, terhadap konsep yang telah dibahas, dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Evaluasi ini dilakukan dalam setiap tindakan pada seluruh siklusnya. Jenis evaluasi yang digunakan adalah tes tertulis secara individu. Perangkat soal yang digunakan dalam setiap siklusnya disusun dengan kriteria mudah, sedang, dan sukar. Untuk lembar evaluasi terlampir.

2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi tentang situasi atau peristiwa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi digunakan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran lingkungan. Lembar observasi dibuat dalam dua bentuk dengan tujuan, pertama digunakan untuk mengungkap aktifitas guru kedua untuk mengungkap aktivitas, keterampilan dan sikap siswa yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pelaksanaan kegiatan observasi, peneliti berkolaborasi dengan observer yang bertugas untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Observer yang ditunjuk adalah rekan peneliti, salah seorang guru di SD yang dijadikan tempat penelitian. Untuk lebih jelasnya lembar observasi terdapat pada lampiran.

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (LKS) digunakan selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan STM untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi dan aspek keterampilan proses. Selain itu LKS memberikan pengalaman langsung berupa langka-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.

4. Angket

Angket atau kuisisioner (Questionnaire) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Arikunto, 1992: 124). Syaodih (2005: 221) mengungkapkan bahwa angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab/direspon oleh responden.

G. Pengolahan Data

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

a. Pengolahan hasil tes

Data mentah yang diperoleh dari hasil tes (post test) kemudian diolah melalui cara penyekoran, menilai setiap siswa, menghitung rata-rata kemampuan siswa untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai prestasi siswa atau pemahaman siswa terhadap pelajaran IPA.

Gambar penyekoran soal dari setiap siklus ada dalam lampiran pedoman penyekoran soal. Sedangkan untuk menghitung nilai rata-rata nilai siswa rumus yang digunakan sebagai berikut:

Rumus menghitung nilai siswa

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

Keterangan:

N = Nilai siswa

Rumus menghitung rata-rata nilai siswa

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

Keterangan:

$\sum X$ = Rata hitung

X = Nilai

N = Banyaknya data

Nilai yang diperoleh siswa pada saat melakukan post test kemudian dikonversikan terhadap KKM yang dibuat guru untuk menentukan bahwa setiap siswa tersebut mencapai criteria tuntas atau belum. Sehingga siswa yang belum mencapai criteria tuntas harus diberi pembelajaran remedial.

b. Pengolahan data hasil observasi

Data hasil observasi menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (5, 4, 3, 2, 1) untuk aktifitas siswa yang berarti angka 1= sangat kurang, angka 2= kurang baik, 3= cukup baik, 4= baik, 5= sangat baik (Usman, 1993: 82-85) dengan cara memberi tanda (√) pada kolom skala nilai. Setelah itu nilai tersebut dihitung dengan rumus:

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

dan dikonversikan pada skala rentang seratus mengenai unjuk kerja siswa yang mengungkap aspek keterampilan proses apa saja yang dipahami siswa konversi nilai dapat dilihat pada tabel 3.1

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

Tabel 3.1
Konversi nilai pemahaman siswa aspek keterampilan proses yang dipahami siswa

Sedangkan observasi guru dapat menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (4, 3, 2, 1) untuk penilaian keterlaksanaan guru dalam pembelajaran yang berarti angka 4 = baik sekali, 3= baik, 2= cukup, 1= kurang (Sujana, 2006: 77-78) dengan memberi tanda (√) pada kolom skala nilai. Setelah itu semua nilai dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Dan dikonversikan pada skala nilai dengan rentang seratus untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru. Konversi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2

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

Tabel 3.2
Tabel konversi nilai keterlaksanaan pembelajaran oleh guru

c. Pengolahan dan analisis data hasil angket

Data hasil angket diolah dengan menggunakan analisis deskriptif sesuai dimensi-dimensi jawaban sehingga menafsirkan respon siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dialaminya. Data terdapat dalam lampiran.

