

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian tindakan kelas yang difokuskan pada situasi yang berlangsung di dalam kelas yang sering disebut dengan *classroom action research*. Dalam penelitian tindakan kelas ini guru dapat meneliti sendiri praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas, guru juga dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari aspek interaksinya dalam proses pembelajaran, melalui tindakan-tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi, supaya guru memperoleh umpan balik yang sistematis tentang apa yang telah dilakukannya dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suyanto (Rosiana, 2007 : 23) bahwa karakteristik penelitian tindakan kelas ini yaitu adanya tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Menurut Suyanto (Rosiana, 2007 : 23) tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan atau memperbaiki praktek pembelajaran yang seharusnya dilakukan oleh guru dan sesuai dengan kondisi yang ada. Sedangkan menurut Borg (Rosiana, 2007 : 23), tujuan utama penelitian tindakan kelas yaitu adanya pengembangan keterampilan guru berdasarkan pada persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapi oleh guru di kelasnya sendiri, dan bukan bertujuan untuk mencapai pengetahuan umum dalam bidang pendidikan.

Tujuan-tujuan diatas dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu fokus penelitian tindakan kelas yaitu terletak pada tindakan-tindakan alternatif yang direncanakan oleh guru, kemudian diuji cobakan dan kemudian dievaluasi, apakah tindakan-tindakan alternatif itu dapat digunakan untuk memecahkan persoalan pembelajaran yang dihadapi.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas. Model yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas terdiri dari empat komponen antara lain :

1. Tahap perencanaan

Perencanaan tindakan yaitu menyusun rencana tindakan dan penelitian tindakan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran IPA untuk mencapai tujuan penelitian. Perencanaan tersebut yaitu dengan membuat rencana pembelajaran yang menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebaik mungkin dan dapat dilaksanakan secara efektif dalam berbagai situasi lapangan. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa instrumen penelitian yaitu LKS, lembar observasi, lembar wawancara, dan catatan lapangan serta tes yang digunakan selama melaksanakan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan rencana tindakan yang telah dibuat. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan oleh guru sendiri sebagai peneliti, tetapi dalam proses observasi guru dibantu oleh teman sejawat dengan menggunakan beberapa alat instrumen penelitian yaitu LKS, lembar observasi, lembar wawancara, dan catatan lapangan serta tes hasil belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian ini didasarkan pada kenyataan bahwa siswa kelas IV di SDN Mekarmulya sebelumnya kurang dapat memahami konsep perubahan lingkungan, sumber daya alam dan teknologi. Penelitian tindakan kelas dalam rangka memperbaiki pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh Suyanto (Kasbolah, 1998 :32) bahwa tujuan penelitian tindakan kelas yaitu meningkatkan dan memperbaiki praktek pembelajaran di sekolah.

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari tiga siklus, setiap siklus disajikan dalam beberapa tindakan dengan urutan sajian materi tentang konsep, dan latihan soal yang menekankan pada aktivitas siswa, konsep, dan hasil belajar.

3. Tahap Observasi

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini yaitu menggunakan observasi langsung. Observasi merupakan kegiatan mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan atau dikenakan kepada siswa. Kegiatan observasi

ini dilakukan dengan sengaja untuk menghasilkan adanya peningkatan dalam praktek pendidikan dan pengajaran dalam kondisi kelas tertentu.

Menurut Suyanto (Rosiana, 2007 : 24) observasi memiliki dua fungsi pokok yakni :

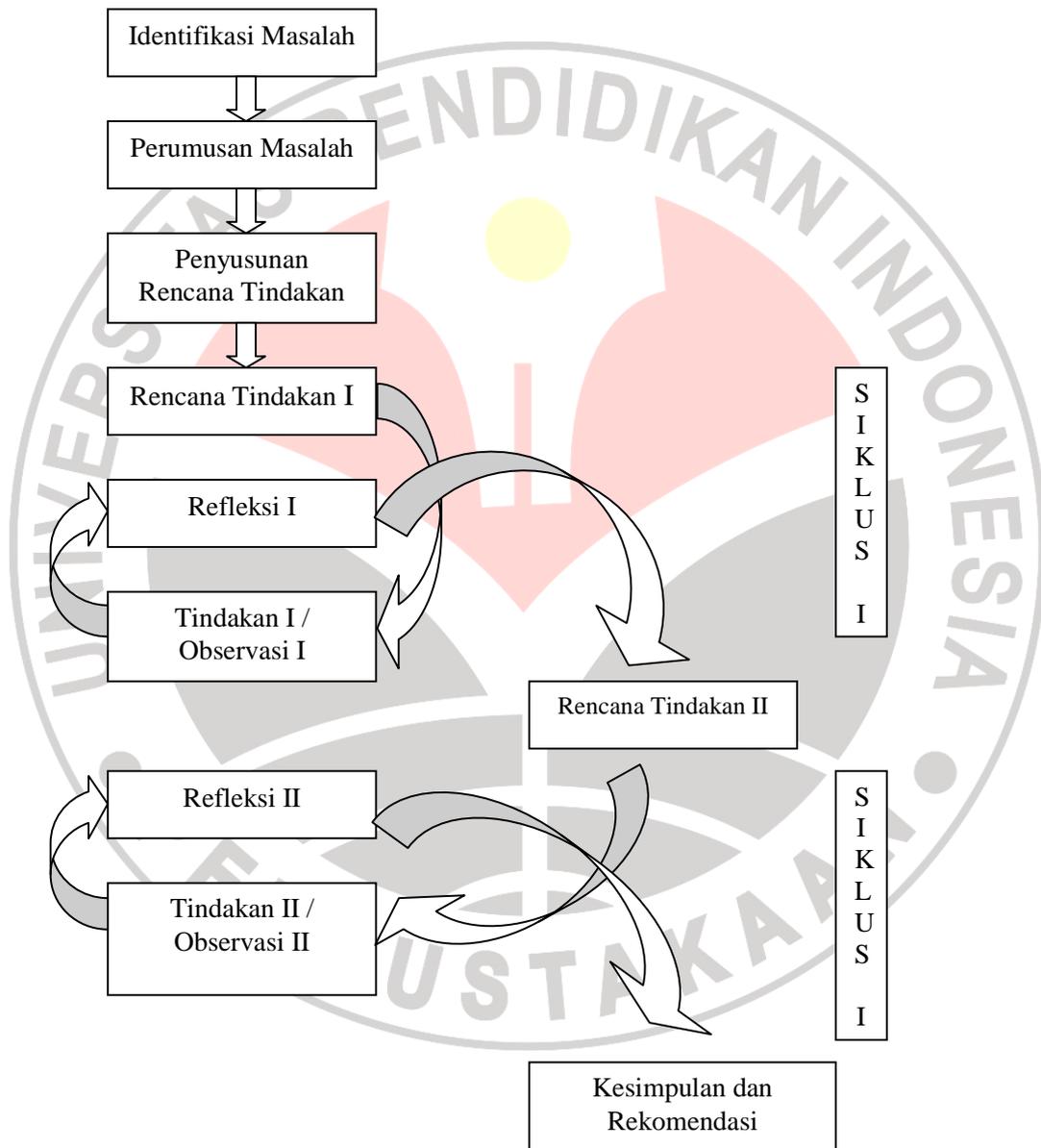
- a. untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan.
- b. untuk mengetahui pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan akan menghasilkan perubahan yang diinginkan

Dalam kegiatan observasi ini, peneliti menggunakan teknik pengamatan partisipasif artinya pengamatan dilakukan oleh orang yang terlibat secara aktif dalam proses pelaksanaan tindakan. Dalam hal ini yaitu dilakukan oleh guru dan didampingi oleh observer. Teknik pengamatan partisipasif ini dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan.

4. Tahap Refleksi

Tahap refleksi merupakan kegiatan analisis sintesis ,interpretasi, dan eksplanasi atau penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan. Refleksi ini merupakan bagian yang amat penting, sebab pada tahapan ini data yang telah terkumpul dalam kegiatan observasi harus secepatnya dianalisis, diinterpretasikan atau diberi makna sehingga dapat mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh dari tindakan pembelajaran yang kita laksanakan, apakah materi yang kita

sampaikan bisa dilanjutkan atau perlu diadakan perbaikan. Desain penelitian dapat dilukiskan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain PTK (Kemmis dan Mc. Taggart, dalam Kasihani Kasbolah, 1999 : 113)

2. Subjek penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Mekarmulya Kecamatan Bojongpicung Kabupaten Cianjur. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang berjumlah 30 orang. 15 orang siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Pemilihan sekolah tempat ditetapkan dengan pertimbangan sebagai berikut.

- a. lokasi sekolah adalah tempat bekerja peneliti, yaitu sebagai guru kelas yang mengajar di kelas IV. hal ini mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data yang dikumpulkan.
- b. masih banyak permasalahan yang dihadapi peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di khususnya materi tentang perubahan lingkungan sumber daya alam dan teknologi.

C. Instrumen penelitian

Syarat untuk mendapatkan data yang benar yaitu diperlukan instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti akan terefleksi dengan baik, instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu .

1. Observasi

Observasi adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk mengenali, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil yang dicapai (perubahan yang terjadi) baik yang ditimbulkan oleh tindakan terencana maupun tindakan yang tidak direncanakan atau akibat sampingannya.

Fungsi dari observasi dalam penelitian ini adalah untuk mengukur rumusan masalah pertama dan ketiga mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang disusun sebelumnya. Observasi dalam pelaksanaannya dibagi menjadi dua yaitu observasi non-partisipatif dan observasi partisipatif. Pelaksanaan penelitian ini peneliti menggunakan observasi partisipatif yaitu observasi yang pengamatnya terlibat pada sebagian atau seluruh kegiatan yang diamati.

2. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang. Melibatkan seseorang yang ingin memperoleh informasi dari seorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, berdasarkan tujuan tertentu. Wawancara digunakan untuk mengukur rumusan pertama dalam penelitian ini serta menggali dan mengumpulkan data yang hanya dapat diungkapkan secara lisan dan tepat dengan kata-kata seperti ide, pendapat, pemikiran, wawasan dari orang yang diamati.

3. Catatan lapangan

Catatan lapangan sangat cocok digunakan untuk mencatat data kualitatif. Catatan lapangan merupakan catatan teknis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif. Catatan lapangan ini digunakan untuk mengetahui hambatan-hambatan apa saja yang mempengaruhi pada saat pembelajaran.

4. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa ini berisi tentang beberapa kegiatan siswa yang berupa tugas, latihan, atau permasalahan yang harus dipecahkan oleh setiap kelompok tentang konsep yang akan dipelajari. LKS ini bertujuan untuk melihat hasil kerja siswa secara berkelompok untuk mengaflikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. LKS ini akan digunakan sebagai patokan untuk melakukan refleksi dan merancang pelaksanaan tindakan pembelajaran selanjutnya dan untuk mengukur rumusan masalah kedua yaitu hasil belajar.

5. Tes

Tes merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk melihat hasil akhir prestasi siswa. Tes dibagi menjadi dua yaitu tes objektif dan tes subjektif. Teknik tes objektif yaitu teknik penilaian yang digunakan dalam teknik non tes yaitu berupa bentuk soal benar salah, pilihan ganda, isian/melengkapi, menjodohkan dan jawaban singkat. Sedangkan tes subjektif adalah tes yang jawabannya berupa uraian jawaban harus di susun dengan kata-kata sendiri, jumlah pertanyaan sangat terbatas, tingkat kebenaran jawaban adalah subjektif. kemungkinan menebak relatif lebih kecil dalam menyusun soal, proses berfikir testi dapat terlihat, tepat untuk mengevaluasi analisis, menarik kesimpulan dan sebagainya. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar yang merupakan permasalahan kedua dalam penelitian ini.

D. Teknik pengumpulan data

1. Pedoman Observasi

Observasi berfungsi untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang disusun sebelumnya dan untuk mengetahui sejauhmana pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan akan menghasilkan perubahan yang diinginkan. Lembar observasi yang digunakan yaitu mengamati tentang aktivitas guru dan siswa, serta sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep materi daur air dan peristiwa alam serta sejauhmana keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM. Hasil observasi akan dijadikan oleh peneliti sebagai bahan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya.

2. Lembar Kerja Siswa

LKS ini memiliki tujuan untuk melihat hasil siswa secara berkelompok untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. Lembar kerja siswa ini berisi tentang beberapa kegiatan siswa yang berupa tugas, latihan, atau permasalahan. Lembar Kerja Siswa dikerjakan secara berkelompok dengan memperhatikan karakteristik-karakteristik pembelajaran dengan model Sains Teknologi Masyarakat (STM). Data atau hasil dari LKS ini akan digunakan sebagai patokan untuk melakukan refleksi dan merancang pelaksanaan tindakan pembelajaran selanjutnya.

3. Lembar Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggali dan mengumpulkan data yang hanya dapat diungkapkan secara lisan dan tepat dengan kata-kata seperti ide, pendapat, pemikiran, wawasan dari orang yang diamati. Lembar wawancara ini berisi beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa tentang hal-hal yang menyangkut pemahaman materi perubahan sumber daya alam dan teknologi dan penggunaan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat yang digunakan, dimana hasil wawancara ini akan dijadikan patokan dalam melakukan refleksi dan merancang pelaksanaan tindakan pembelajaran selanjutnya. Wawancara dilakukan kepada beberapa orang siswa, setelah kegiatan pembelajaran selesai.

4. Alat Evaluasi

Alat Evaluasi digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman atau hasil belajar siswa terhadap materi atau konsep yang telah dipelajari dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat, maka diadakan pos tes (tes akhir). Selain itu pos tes juga bertujuan untuk menentukan apakah pembelajaran akan dilanjutkan pada tindakan selanjutnya atau dilakukan perbaikan.

5. Analisis Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini, analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Hal-hal yang dianalisis yaitu hasil observasi aktivitas siswa, pemahaman siswa, hasil belajar siswa beserta faktor-faktor yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep materi

perubahan sumber daya alam dan teknologi selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat. Sedangkan menganalisis hasil wawancara siswa dan guru dilaksanakan setelah model sains teknologi masyarakat dilaksanakan.

Setiap melakukan analisis data dilakukan triangulasi. Triangulasi yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan atau pengecekan data. Dalam hal ini penganalisan dilakukan dengan memanfaatkan dan membandingkan hasil penelitian peneliti, hasil observasi observer, dan hasil wawancara siswa.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis data kualitatif dengan cara persentase. Sedangkan analisis data kualitatif dengan cara mencari rata-rata hitung (\bar{X}) dan Variansi.

Adapun rata-rata hitung dapat dicari dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum(fi.Xi)}{n}$$

dimana :

- \bar{X} = rata-rata hitung
- n = banyak sampel
- $fi.Xi$ = hasil perkalian skor dengan frekuensi skor yang bersangkutan

Persentase atau interpretasi nilai yang diperoleh diklasifikasikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

Tabel 3.1
Persentase Hasil Belajar

Persentase	Kategori
90 % < A < 100 %	A (Sangat Baik)
75 % < B < 90 %	B (Baik)
55 % < C < 75 %	C (Cukup)
40 % < D < 55 %	D (Kurang)
0 % < E < 40 %	E (Buruk)