

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Nama Sekolah : Sekolah dasar Negeri Cigereleng

Alamat : Jl. Cigereleng No: 142 Desa Srirahayu Kecamatan
Cikancung Kabupaten Bandung- 40396

Kelas : IV (Empat)

Lingkungan fisik : Terletak di kawasan perbukitan kampung Cigereleng

2. Waktu Penelitian.

Waktu penelitian dilaksanakan pada sekitar bulan April sampai Mei tepatnya pada jadwal mata pelajaran Sains yaitu hari Senin dan Rabu .

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 dilaksanakan di SD Negeri Cigereleng Kecamatan Cikancung Kabupaten Bandung. Secara geografis SD ini terletak di daerah terpencil atau pegunungan, dimana sebelumnya nama SD Cigereleng adalah SD Batu sari. Tetapi dikarenakan siswa yang masuk berkurang maka diadakan penggabungan yang pada akhirnya nama Batu Sari diganti dengan SD Cigereleng.

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV, sebanyak 35 orang terdiri 19 siswa puteri dan 16 siswa putra. Penelitian difokuskan pada proses pembelajaran konsep sumber daya alam di kelas IV sekolah dasar. Tenaga pengajar di SD ini berjumlah 9 orang (termasuk guru penjaskes dan guru agama).

Ada beberapa hal yang dapat dijadikan sebagai dasar peneliti memilih siswa kelas IV SDN Cigereleng Kecamatan Cikancung Kabupaten Bandung sebagai subjek penelitian. Dasar-dasar tersebut antara lain:

1. Peneliti merupakan salah satu tenaga pengajar di lingkungan SDN Cigereleng Kecamatan Cikancung Kabupaten Bandung.
2. Adanya kesesuaian antara kurikulum dengan materi pelajaran yang dijadikan sebagai sasaran dari penelitian.
3. Memperoleh kemudahan dalam perijinan
4. Mendapat dukungan dari pihak sekolah baik kepala sekolah maupun rekan kerja seprofesi yang ada di lingkungan SDN Cigereleng Kecamatan Cikancung kabupaten Bandung
5. Adanya kerjasama yang baik antara peneliti dengan siswa kelas IV, karena peneliti sebagai tenaga pengajar dikelas tersebut, sehingga peneliti memahami permasalahan yang ada di dalam kelas, terutama yang berhubungan dengan pembelajaran Sains.

C. Prosedur Penelitian

Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam meningkatkan hasil belajar pada proses pembelajaran Sumber Daya Alam di kelas IV . Penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat ini dilakukan melalui penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*)

Penelitian tindakan kelas ini merupakan suatu bentuk penelitian bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat dan dilakukan dengan bekerjasama antara guru selaku peneliti dengan subyek yang diteliti yaitu siswa. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan utamanya adalah terjadinya perubahan, perbaikan, dan peningkatan kualitas belajar mengajar di kelas. Hal ini didukung oleh pendapat Suhardjono (2006: 58) yang menyatakan bahwa “penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas “.

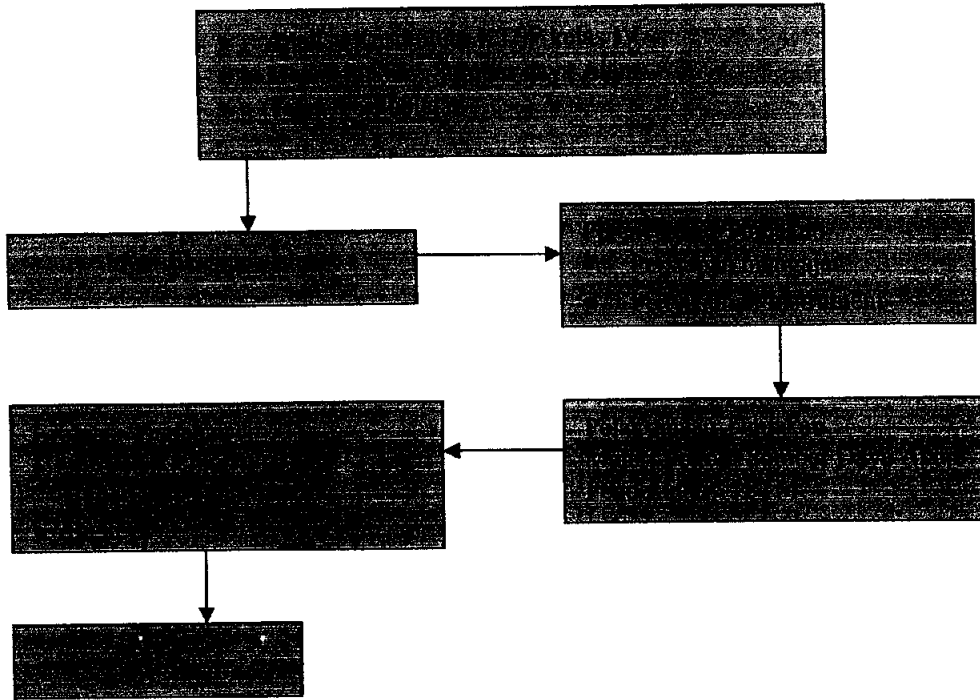
Selanjutnya Suyanto (1997: 4) mendefinisikan pengertian PTK sebagai berikut: "PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara professional". Kemudian menurut Supardi (2006:104) menyebutkan bahwa: "Penelitian tindakan sebagai suatu bentuk investigasi yang bersifat reflektif, partisipasif, kolaboratif dan spiral yang memenuhi tujuan untuk melakukan perbaikan sistem, metode kerja, proses isi, kompetensi dan situasi"

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan system spiral refleksi diri (Kemmis dan Taggart) artinya siklus dilakukan secara berulang dan berkelanjutan, sehingga semakin lama semakin meningkat hasilnya. Model siklus spiral ini melalui beberapa tahap yaitu : perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Kemmis dan Taggart dalam Kasbolah, 1998/1999).

Tahap pertama pada siklus tindakan adalah perencanaan tindakan (*planing*). Pada tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Pada tahap perencanaan peneliti juga menentukan titik fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrument pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Adapun kegiatan yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan ini meliputi, penyusunan rancangan tindakan seperti; RPP, menyiapkan alat peraga, media, metode, juga alat dan bahan yang relevan dengan konsep yang dibahas serta jenis instrumen yang akan digunakan.

Tahap kedua adalah penerapan tindakan (*Action*). Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pelaksanaan tindakan ini terdiri dari proses belajar mengajar, evaluasi/observasi dan refleksi yang dilakukan pada setiap siklusnya



Gambar 3.1 : Alur Penelitian Tindakan Kelas

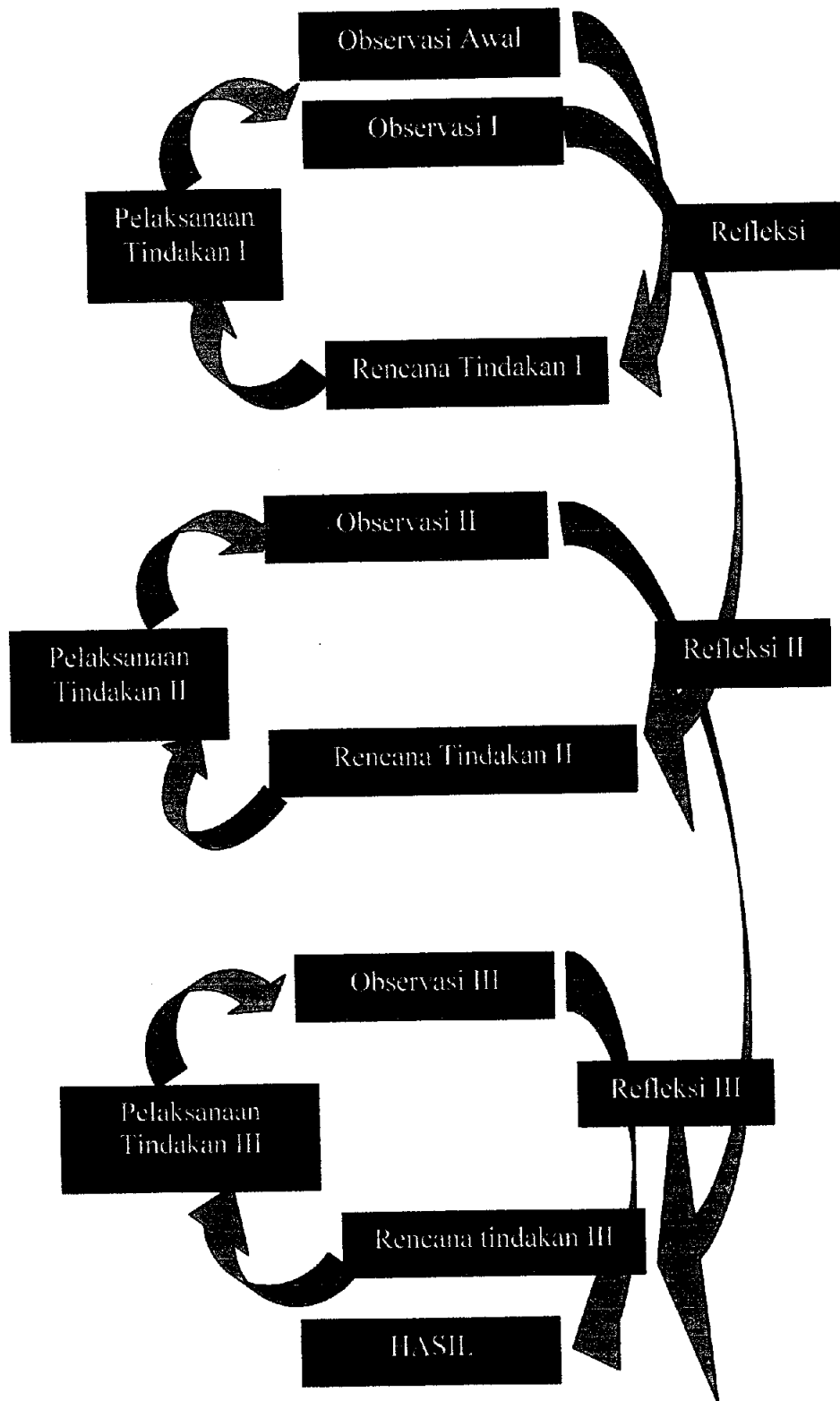
Tahap ketiga adalah observasi (*observation*). Tahap ini berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan, sehingga observasi dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, keduanya berlangsung dalam waktu bersamaan. Pada tahap ini observer melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Subjek yang menjadi fokus observasi adalah kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Bentuk penelitian ini adalah kolaboratif sehingga selama kegiatan observasi berlangsung, peneliti dibantu oleh observer untuk mengamati aktivitas pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi. Catatan-catatan penting dalam lembar observasi tersebut mencakup kendala-kendala dan aktivitas siswa serta guru dalam proses pembelajaran.

Tahap akhir dari tindakan adalah melakukan refleksi (*reflection*). "*Reflection* adalah kegiatan mengulas secara kritis (*relektive*) tentang perubahan yang terjadi (a) pada siswa, (b) suasana kelas, dan (c) guru" (Supardi, 2006:133).

Tahapan ini merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan ini tepat dilakukan ketika guru/peneliti sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berkolaborasi dengan observer untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti mencoba untuk mengatasi kekurangan/kelemahan yang terjadi akibat tindakan yang telah dilakukan. Jika ditemukan cara atau strategi baru, maka diperlukan rencana untuk melaksanakan tindakan/siklus berikutnya. Siklus ini merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya, tahapan dari setiap siklus perlu disusun suatu rencana secara matang dengan memperhatikan hasil refleksi sebelumnya. Untuk lebih jelasnya spiral penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.2 :Spiral Penelitian Tindakan Kelas
Dari Kemmis dan Taggart

D. 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 :

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 siklus 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 dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran sumber daya alam. Lembar observasi dibuat dalam dua bentuk dengan tujuan, pertama digunakan untuk mengungkap aktivitas guru dan kedua

untuk mengungkap aktivitas, keterampilan dan sikap siswa yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pelaksanaan kegiatan observasi, peneliti berkolaborasi dengan observer yang bertugas 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 dalam lampiran.

3. Lembar angket

Menurut Suherman (2007;187). Angket adalah salah satu alat untuk mengevaluasi sikap baik dengan wawancara atau observasi. Pengertian sikap itu sendiri adalah derajat perasaan positif atau negatif terhadap suatu obyek yang bersifat psikologis.

Angket digunakan untuk memberikan gambaran tentang apa yang perlu ditindaklanjuti oleh peneliti dan untuk memperjelas informasi yang telah terkumpul. Untuk lebih jelasnya lembar angket dapat dalam lampiran.

4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang berisi kejadian-kejadian penting yang harus dianalisis oleh peneliti selama penelitian berlangsung.

Suhardjono (2006:78), mengemukakan bahwa

Catatan lapangan adalah alat yang dipakai untuk memperoleh data secara objektif yang tidak dapat direkam melalui lembar observasi, seperti aktivitas siswa selama pemberian tindakan berlangsung, reaksi mereka, atau petunjuk-petunjuk lain yang dapat dipakai sebagai bahan dalam analisis dan untuk keperluan refleksi.

Melalui catatan lapangan, observer menulis/mencatat hal-hal yang terjadi diluar rencana yang telah disusun dan tidak terkaver dalam lembar observasi.

Yang dicatat dapat berupa perilaku siswa atau guru yang terjadi di luar perencanaan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya lembar catatan lapangan dapat dilihat dalam lampiran.

D. Analisis Data

Tahap yang dilakukan setelah pengumpulan data adalah analisis data. Walaupun data yang dikumpulkan lengkap dan akurat, namun apabila peneliti tidak mampu menganalisis data yang telah terkumpul, maka data tersebut tidak akan memiliki nilai ilmiah sehingga tidak dapat digunakan untuk membuktikan hasil penelitian.

Supardi (2006:131), mengatakan bahwa "kegiatan pengumpulan data yang benar dan tepat merupakan jantungnya penelitian tindakan, sedangkan analisis data akan memberi kehidupan dalam kegiatan penelitian". Disinilah letak pentingnya peneliti memahami teknik analisis data yang tepat.

Adapun analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui kolaborasi antara peneliti dan observer. Analisis ini dilakukan pada setiap tindakan sebagai pengujian terhadap hipotesis tindakan yang telah dirumuskan. Data yang diperoleh dari beberapa instrumen penelitian, kemudian dianalisis, diolah dan dideskripsikan.

Teknik analisis data yang digunakan, yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang dibahas (*kognitif*), sikap siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang baru (*afektif*), dan

aktivitas siswa untuk mengikuti pembelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, rasa percaya diri, dan motivasi siswa selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang nilai hasil belajar siswa dengan cara mencari nilai rata-rata dan prosentasenya.

Berdasarkan hasil 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 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:

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

3. Menentukan prosentase respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan pendekatan STM yang diperoleh dari hasil analisis angket yang diolah secara persentase dengan memakai rumusan sebagai berikut:

$$\text{Persentase Respon Siswa} = \frac{\Sigma \text{Siswa yang menjawab}}{\text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

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

1. Sebagai program perbaikan dan pengayaan

2. Sebagai alat ukur meningkatkan hasil dalam keterampilan proses sains dan belajar siswa

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data, yaitu

- a. Hasil tes siswa
- b. Perkembangan keterampilan sains siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan keterampilan proses, data tes yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan dan dipersentasekan serta dihitung secara proporsi dengan menggunakan skala ordinal untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel.3.5. Prosentase Nilai dan Respon

| No | Persentase Nilai | | | Persentase Respon | |
|----|------------------|-------------|---------------|-------------------|--------------------|
| | Nilai | Persentase | Kategori | Persentase | Kategori |
| 1 | ≥ 9 | $\geq 90\%$ | Baik sekali | 0% | Tidak seorangpun |
| 2 | 7,0-8,9 | 70 %-80% | Baik | 1-24% | Sebagian kecil |
| 3 | 5,0-6,9 | 50%-69% | Cukup | 25-49% | Hampir setengahnya |
| 4 | 3,0-4,9 | 30%-4,9% | Kurang | 50% | Setengahnya |
| 5 | $\leq 2,9$ | 29% | Sangat kurang | 51-74% | Sebagian besar |
| 6 | | | | 75-99% | Hampir seluruhnya |
| 7 | | | | 100% | Seluruhnya |

(Arikunto, 123:1990)

Dalam menilai keterampilan sains siswa dipakai lembar observasi dari jenis keterampilan sains yang dinilai antara lain: proses mendapatkan konsep, kreativitas, sikap dan aplikasi konsep (tindakan nyata).

