BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Arikunto (2010. hlm. 2) mengemukakan bahwa Penelitian tindakan kelas dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research (CAR)*, yaitu sebuah penelitian yang dilakukan di kelas. Pada PTK dikarenakan ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang dapat diterangkan.

1. Penelitian. Menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan. Menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
3. Kelas. Dalam hal ini tidak terikat dalam ruang kelas, tetapi dalam artian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru dan dilakukan oleh siswa.

Tujuan utama PTK untuk memecahkan masalah nyata yang terjadi didalam kelas. Kegiatan penelitian tidak hanya untuk memecahkan masalah yang ada, namun sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan

Nurhawati, 2014

Penerapan model cooperative learning tipe Student Team Achievement Division (STAD) untuk meningkatkan

hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dengan tindakan yang dilakukan. PTK juga bertujuan untuk meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesionalnya. Pada intinya, tujuan PTK untuk memperbaiki berbagai persoalan yang nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar. Menurut Suhardjono (2010, hlm. 60) secara lebih rinci, tujuan PTK antara lain sebagai berikut.

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnyamengatasi masalah pemebelajaran dan pendidikan didalam dan luar kelas
3. Meningkatkan sikap professional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkembangkan budaya akademik dilingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif didalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan

Dalam kegiatan penelitian ini menggunakan model alur daur siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Model spiral Kemmis dan Mc Taggart mencakup empat komponen, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*).

- a. Perencanaan yaitu rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi
- b. Tindakan yaitu apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
- c. Observasi yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.
- d. Refleksi yaitu peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti bersaa-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Suntenjaya, yang beralamatkan di Desa Suntenjaya, Kecamatan Lembang dan Kabupaten Bandung Barat. Waktu yang diperlukan peneliti untuk melakukan penelitian ini adalah kurang lebih tiga bulan terhitung dari bulan April sampai Juli 2014.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam PTK adalah semua peserta didik kelas V SDN 1 Suntenjaya yang berjumlah 49 peserta didik, dengan sebaran laki-laki 25 orang dan perempuan 24 peserta didik.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN 1 Suntenjaya dengan menggunakan model siklus belajar. Menurut Kemmis dan McTaggart (Arikunto. 2011. hlm. 97) ‘tahap penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dalam setiap tindakan, dengan berpatokan pada referensi awal’.

Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti melakukan tahap persiapan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan setelah itu peneliti melakukan tahap tindakan penelitian.

1. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

- a. Permintaan izin dari Kepala Sekolah Sekolah Dasar Negeri 1 Suntenjaya.
- b. Observasi dan wawancara.
- c. Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi dan situasi SDN 1 Suntenjaya secara keseluruhan, terutama siswa kelas V yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- d. Identifikasi permasalahan. Pada kegiatan, kegiatan yang dilakukan diantaranya:

- 1) Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, buku sumber kelas V, pembelajaran IPA, dan model-model pembelajaran.
- 2) Menentukan metode atau pendekatan yang relevan dengan karakteristik siswa, bahan ajar dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada mata pelajaran IPA.
- 3) Menentukan rencana pembelajaran (RPP) pada mata Pelajaran IPA dengan model *Cooperative Learning Tipe STAD*.
- 4) Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

2. Tahap Tindakan

Tahapan tindakan pada penelitian tindakan kelas akan diuraikan sebagai berikut :

a. Siklus I

1) Perencanaan (*Planning*)

Sebelum melakukan kegiatan pelaksanaan, peneliti melakukan persiapan perencanaan diantaranya sebagai berikut :

- a) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Pembuatan media pembelajaran
- c) Membuat beberapa soal untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai materi.
- d) Membuat lembar observasi. Hal ini dimaksudkan untuk melihat kondisi belajar di kelas ketika menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Student Team Achievement Division (STAD)*.

2) Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan terdiri dari proses atau kegiatan belajar mengajar.

- a) Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

- b) Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompoknya terdiri dari 5-6 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, ras atau etnik.
- c) Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.
- d) Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk, guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi.
- e) Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap hasil presentasi kerja masing-masing kelompok.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung karena untuk mengetahui

- a) Situasi belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas.
- b) Aktifitas yang terjadi selama proses pembelajaran
- c) Sikap siswa saat berdiskusi, tanya jawab, dan bekerjasama.
- d) Pemanfaatan media yang dibuat

4) Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi ini bertujuan memperbaiki pelaksanaan penelitian pada siklus selanjutnya, penelitian pada siklus pertama dianggap berhasil apabila:

- a) Sebagian besar (75% dari siswa) mampu memenuhi aspek indikator kemampuan kerjasama
- b) Lebih dari 75% peserta didik dapat menjawab soal evaluasi dengan benar.

b. Siklus II

1) Perencanaan (*Planning*)

Peneliti melakukan perencanaan pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I.

2) Pelaksanaan (*Acting*)

Peneliti yang berperan sebagai guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe STAD sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan oleh observer terhadap aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe STAD

4) Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi dari pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe STAD pada siklus II ini berupa kesimpulan atas pelaksanaan proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ada dua hal yaitu tes dan nontest (observasi dan dokumentasi).

a. Tes

Tes adalah salah satu cara untuk dapat memperoleh data dalam penelitian, menurut Nana Sudjana (2012 : 35) menyatakan bahwa: “Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.”

Jadi teknik pengumpulan data dengan tes ini dimaksudkan untuk menilai hasil belajar yang berkaitan dengan ranah kognitif, karena setelah siswa selesai mengikuti suatu pembelajaran, maka siswa akan di berikan tes untuk mengetahui hasil yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan guru dalam menyampaikan materi.

b. Nontes

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini tidak hanya berupa tes yang berbentuk uraian ataupun tes objektif, tetapi dilakukan juga penilaian nontes yaitu sebagai berikut.

1) Observasi

Melalui kegiatan observasi ini peneliti dapat memperoleh gambaran hasil penelitian secara deskriptif, hal-hal apa saja yang terjadi pada saat penelitian maka akan mempengaruhi hasil dari catatan observasi, karena observasi yang dilakukan adalah observasi langsung. Menurut Nana Sudjana (2012. hlm. 85) menjelaskan bahwa “Observasi langsung adalah pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh pengamat”.

2) Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah gambaran atau bukti kongkrit yang terjadi dari setiap pelaksanaan penelitian. Dengan adanya dokumentasi, peneliti memiliki gambaran untuk membuat laporan penelitian dan dapat melihat bukti secara berulang-ulang jika diperlukan.

2. Instrumen Penelitian

A. Instrumen pembelajaran

Instrumen pembelajaran yaitu instrument yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen pembelajaran yaitu berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

B. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik:

a. Soal tes buatan guru

Lembar tes berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai penguasaan materi yang telah disampaikan yang harus dijawab oleh siswa, jawaban di dalam tes dapat berupa tulisan, bentuk dari tes yang akan digunakan

adalah tes uraian. Pertanyaan-pertanyaan dalam lembar tes bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa.

b. Daftar Aktifitas Siswa dalam Kelompok

Instrumen ini merupakan instrumen yang berisikan sikap-sikap atau kinerja seorang peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Meliputi tindakan peserta didik yang berhubungan dengan kemampuan kerjasama belajar peserta didik dikelas. Seperti meliputi indikati-indikator dari kerjasama peserta didik

c. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS merupakan alat bantu siswa untuk mendalami sebuah materi pembelajaran, selain itu LKS juga dapat dijadikan sebuah instrumen untuk menilai aktivitas siswa ketika melakukan percobaan untuk membuktikan materi sifat-sifat cahayaserata mengukur kemampuan kognitif siswa setelah melakukan diskusi mengenai bahan ajar yang telah di lakukan percobaan

d. *Fieldnotes* (catatan Lapangan)

Instrumen ini dilaksanakan karena peneliti perlu mencatat kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas yang terjadi selama kegiatan yang terjadi dilapangan. Isi catatannya berupa hal yang sesuai dengan tema atau fokus masalah yang akan dicari jawabannya.

e. Dokumentasi

Kamera digital dapat digunakan untuk merekam peristiwa penting di ruang kelas atau juga dapat digunakan untuk metode pengumpulan data yang lain seperti observasi.

F. Analisis Pengolahan Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu sebagai berikut.

a. Pensekoran terhadap jawaban siswa

- b. Mencari rata-rata nilai yang diperoleh siswa melalui rumus yang diadaptasi dari Sudjana (2012: 109).

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

Keterangan :

R = nilai rata-rata siswa

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

- c. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa yang lulus di kelas V dengan rumus:

$$P = \frac{\sum P}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase siswa yang lulus

$\sum P$ = jumlah siswa yang lulus

$\sum N$ = jumlah seluruh siswa

2. Analisis Data Kualitatif

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles and Huberman mengemukakan bahwa "aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh" (dalam Sugiyono. 2013. hlm. 337)

Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Berikut penjabaran dari tiap langkah analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman.

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan lebih rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.

b. *Data Display* (penyajian data)

Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

c. *Conclusion Drawing /verification*

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten pada saat pengumpulan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.