

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) atau biasa disingkat menjadi PTK. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas (Ekawarna, 2009). Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk merubah perilaku mengajar guru, perilaku siswa di kelas, dan peningkatan atau perbaikan praktik pembelajaran. Menurut Dave Ebbutt (1985) dalam Hopkins yang diterjemahkan oleh Achmad Fawarid (2011: 88) bahwa ‘penelitian tindakan merupakan studi sistematis yang dilaksanakan oleh sekelompok partisipan untuk meningkatkan praktik pendidikan dengan tindakan-tindakan praktis mereka sendiri dan refleksi mereka terhadap pengaruh dari tindakan itu sendiri.’

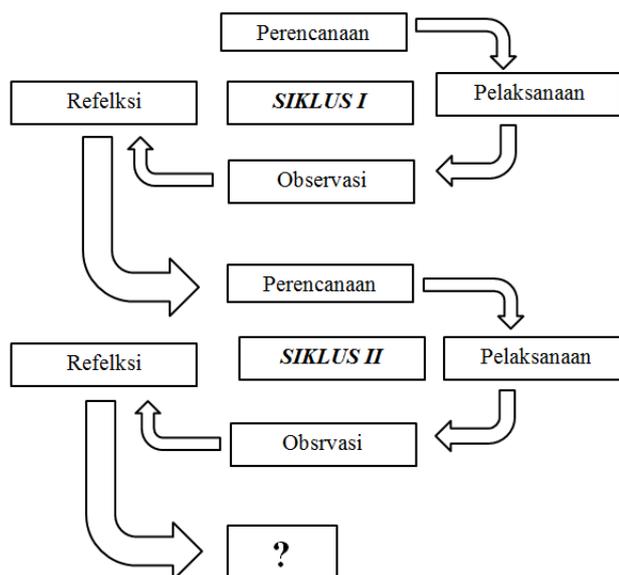
Peneliti mengambil metode ini karena peneliti mendapatkan masalah di kelas tempat peneliti mengajar. Masalah yang terjadi adalah hasil tes pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 4 Cibodas pada mata pelajaran IPA masih sangat rendah. Hal ini sesuai dengan apa yang telah diuraikan para ahli bahwa tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk meningkatkan praktik pendidikan ke arah yang lebih baik. Menurut Suhardjono (2012: 61) tujuan penelitian tindakan kelas secara terperinci adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan (*sustainable*).

Dari tujuan penelitian tindakan kelas di atas semakin memantapkan peneliti untuk menggunakan metode penelitian ini, serta diharapkan dapat memberikan perbaikan dan meningkatkan pemahaman konsep siswa dan proses belajar mengajar di dalam kelas.

B. Model Penelitian

Model PTK yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Rafi'udin, 1996) penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral berikutnya. Berikut ini adalah bagan dari kegiatan PTK rancangan Kemmis dan McTaggart:



Bagan 3.1 Alur PTK Rancangan Kemmis dan McTaggart

Tahapan-tahapan yang terdapat pada penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart, diantaranya:

1. Perencanaan

Dalam penelitian tindakan kelas, tahapan yang pertama kali dilakukan adalah menyusun perencanaan. Pada tahapan ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. Biasanya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut peneliti harus mempersiapkan beberapa hal diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penelitian, media pembelajaran, bahan ajar, dan aspek-aspek lain yang sekiranya diperlukan.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah kegiatan mengimplementasikan atau menerapkan perencanaan yang telah dibuat, peneliti harus mentaati apa yang telah dirumuskan pada tahap perencanaan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan.

3. Observasi

Tahap observasi dilakukan oleh pengamat atau observer. Kegiatan ini berlangsung bersamaan dengan kegiatan pelaksanaan. Pada tahap observasi, observer akan mengamati bagaimana proses pelaksanaan berlangsung serta mengetahui dampak yang dihasilkan dari proses pelaksanaan pembelajaran.

4. Refleksi

Tahapan refleksi ini adalah tahapan dimana kita dapat mengetahui kelemahan apa saja yang terjadi dari proses pelaksanaan, hingga akhirnya dapat diperbaiki pada siklus selanjutnya. Apabila proses siklus sudah selesai maka tahapan ini bisa dijadikan tahapan untuk menarik kesimpulan dari keseluruhan kegiatan.

C. Lokasi, Waktu, dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN 4 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah tiga bulan mulai dari tahap persiapan pada bulan April 2014 sampai dengan tahap pengiriman laporan akhir pada bulan Juni 2014. Sedangkan tempat pelaksanaan penelitian ditetapkan di SDN 4 Cibodas sesuai dengan jadwal pelajaran, dan sesuai dengan kesepakatan dengan tim peneliti, wali kelas, dan kepala sekolah.

3. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 4 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Banyaknya siswa kelas IV di SDN 4 Cibodas pada saat ini sebanyak 31 orang, terdiri dari 22 siswa laki-laki dan sembilan siswa perempuan. Namun, pada saat pengumpulan data awal jumlah siswa yang hadir sejumlah 27 orang (terdiri dari 18 siswa laki-laki dan sembilan siswa perempuan). Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengambil ke-27 siswa tersebut sebagai subyek penelitian. Hal ini bertujuan untuk membandingkan peningkatan pemahaman konsep siswa pada setiap siklusnya dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS). Kapasitas tempat duduk terdiri atas 20 meja dan 20 tempat duduk/kursi. Tingkat kemampuan para siswa bervariasi ada yang kurang, sedang, dan beberapa orang siswa di atas rata-rata.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur PTK ini didesain untuk dua siklus, dimana tiap-tiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Rencana tindakan pada masing-masing siklus dalam PTK ini dibagi dalam empat tahap tindakan penelitian, yaitu: 1) perencanaan; 2) implementasi tindakan; 3) observasi dan evaluasi; serta 4) analisis dan refleksi. Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti melakukan tahap persiapan penelitian dengan melakukan kegiatan pendahuluan setelah itu peneliti melakukan tahap tindakan penelitian.

a. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

1. Permintaan izin kepada Kepala SDN 4 Cibodas.
2. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai situasi dan kondisi SDN 4 Cibodas secara keseluruhan, terutama siswa kelas IV yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian.
3. Identifikasi permasalahan, dimulai dari:
 - a. Melakukan kajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, model-model pembelajaran IPA, buku sumber IPA kelas IV, dan pembelajaran IPA di kelas IV.
 - b. Menentukan model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa, bahan ajar, dan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung pada pembelajaran IPA.
 - c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS).
 - d. Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahap penelitian.

b. Tahap Tindakan

Tahap tindakan pada penelitian tindakan kelas ini akan diuraikan sebagai berikut:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan (*Planning*). Pada tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan berupa persiapan-persiapan yang terdiri dari: a) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); b) menetapkan materi bahan ajar. Banyaknya bahan ajar yang harus disusun adalah untuk empat kali pertemuan; c) menyusun skenario pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS); d) membuat Lembar Kerja Siswa (LKS); e) mempersiapkan media pembelajaran; dan f) menyusun alat evaluasi berupa tes formatif untuk mengetahui respon dan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 4 Cibodas.

2. Tahap Implementasi Tindakan (*Acting*). Deskripsi tindakan yang dilakukan sesuai dengan judul PTK ini adalah menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS), dimana skenario kerja tindakan meliputi:
 - a. Tahap orientasi, guru memusatkan perhatian siswa dengan menanyakan tentang fenomena alam yang sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari, yang ada kaitannya dengan konsep yang akan dipelajari. Tujuan kegiatan ini untuk menghadapkan situasi konflik pemikiran siswa terhadap gejala-gejala alam dan hubungannya dengan konsep IPA.
 - b. Tahap pemunculan gagasan, siswa dihadapkan pada permasalahan yang mengandung teka-teki, siswa diminta untuk melakukan pengamatan atau percobaan dengan mengikuti petunjuk LKS yang telah dirancang dalam bentuk kegiatan secara individu.
 - c. Tahap penyusunan ulang gagasan, siswa diberikan LKS dan melakukan kegiatan belajar dalam kelompok sambil berdiskusi dan bertukar gagasan untuk menjawab berbagai pertanyaan dan masalah yang ada di LKS dari hasil pengamatan atau percobaannya, sehingga siswa dapat menemukan sendiri jawaban permasalahan yang ada di LKS sesuai dengan konsep-konsep ilmiah yang diinginkan dalam mempelajari konsep IPA. Selanjutnya guru menjelaskan konsep-konsep ilmiah tentang konsep yang sedang dipelajari. Tujuannya untuk meyakinkan siswa bahwa konsep yang ditemukan siswa melalui pengamatan atau percobaan pada saat mengisi LKS akan lebih sempurna, jika konsep yang dijelaskan guru sesuai dengan yang ditemukan dan disimpulkan oleh siswa. Dalam hal ini siswa akan termotivasi dengan belajar sendiri dapat menemukan konsep yang ilmiah. Dengan demikian siswa bangga akan hasil temuannya sendiri, sehingga menjadikan belajar lebih bermakna.
 - d. Tahap penerapan gagasan, yaitu guru bersama siswa melakukan pengamatan atau percobaan pada fenomena alam yang lebih

kompleks tetapi ada keterkaitan dengan konsep yang sedang dipelajari sehingga pengetahuan siswa menjadi bertambah dan berkembang melalui kegiatan yang berbentuk eksplorasi dan *discovery*.

- e. Tahap pemantapan gagasan, yaitu siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan tentang keseluruhan materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa mengerjakan tes formatif untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap konsep materi yang telah dipelajari.
3. Tahap Observasi dan Evaluasi (*Observation and Evaluation*). Pada tahap ini peneliti dibantu oleh rekan observer akan melakukan pengamatan terhadap proses belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Reaksi dan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran akan dicatat oleh peneliti dan rekan observer. Reaksi tersebut dapat berupa: a) situasi selama proses pembelajaran berlangsung; b) keaktifan siswa; c) sikap siswa pada saat melakukan diskusi dan tanya jawab; d) pemanfaatan media; e) kemampuan siswa pada saat mempresentasikan hasil diskusi; f) kemampuan siswa pada saat menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru; dan g) kemampuan siswa pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
 4. Tahap Analisis dan Refleksi (*Analysis and Reflecting*). Kegiatan refleksi ini bertujuan memperbaiki pelaksanaan penelitian pada siklus selanjutnya.

Siklus II

Siklus II merupakan tahapan kedua hasil dari refleksi pada siklus pertama. Seperti halnya pada siklus pertama, siklus kedua ini juga terdiri dari empat tahapan yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap implementasi tindakan (*acting*), tahap observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*), serta tahap analisis dan refleksi (*analysis and reflecting*).

1. Tahap Perencanaan (*Planning*). Peneliti membuat perencanaan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

2. Tahap Implementasi Tindakan (*Acting*). Guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi siklus pertama.
3. Tahap Observasi dan Evaluasi (*Observation and Evaluation*). Peneliti (guru) dan rekan observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS).
4. Tahap Analisis dan Refleksi (*Analysis and Reflecting*). Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua. Setelah melakukan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, maka peneliti membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA materi energi bunyi.

E. Instrumen Penelitian

Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Instrumen pembelajaran

Instrumen pembelajaran adalah instrumen yang dipakai selama pembelajaran berlangsung. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Teknik tes

Teknik ini dilakukan peneliti untuk mendapatkan data hasil belajar siswa dengan menggunakan butir-butir soal/instrumen soal yang mengukur pemahaman konsep siswa sesuai dengan mata pelajaran/materi yang diteliti.

b. Observasi atau pengamatan

Menurut Nana Sudjana (2012: 85) menjelaskan bahwa “observasi langsung adalah pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh pengamat”. Teknik observasi ini digunakan untuk mengamati gejala-gejala yang tampak dalam proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi.

c. Studi dokumentasi

Teknik ini merupakan penelaahan terhadap referensi-referensi yang berhubungan dengan fokus permasalahan penelitian. Data ini dapat bermanfaat bagi peneliti untuk menguji dan menafsirkan fokus permasalahan dalam penelitian. Studi dokumentasi dapat berbentuk foto, video, maupun rekaman.

F. Pengolahan Data

Mengacu pada rumusan masalah, terdapat tiga data yang diolah dalam penelitian ini, yaitu: 1) perencanaan pembelajaran; 2) pelaksanaan pembelajaran; dan 3) hasil pembelajaran. Adapun ketiga data tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

a. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Data pelaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar observasi dan studi dokumentasi. Hasil observasi tersebut kemudian diolah mengikuti langkah-langkah di bawah ini:

1. Seleksi dan reduksi data

Mereduksi data adalah merangkum data berdasarkan hal-hal pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting serta membuang hal-hal yang dianggap tidak penting. Data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah dalam pengolahan.

2. Klasifikasi data

Setelah data direduksi, selanjutnya data diklasifikasikan. Klasifikasi data dilakukan agar data hasil reduksi terorganisasikan dan tersusun dengan baik dengan cara mengelompokkan data yang termasuk hasil tes, lembar observasi, dan studi dokumentasi.

3. Deskripsi data

Deskripsi data memberikan gambaran tentang data hasil penelitian.

4. Interpretasi data

Interpretasi data adalah proses pemberian makna terhadap pola-pola dalam data yang ditemukan dalam sebuah penelitian.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari tes pemahaman konsep siswa mengenai pembelajaran IPA materi energi bunyi. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penskoran hasil tes

Untuk melihat penilaian akhir siswa setelah diberikan tes, yaitu:

$$\text{Penilaian akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Total skor}} \times 100$$

2. Menghitung nilai rata-rata kelas, dengan rumus (Sudjana, 2012: 109):

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

Keterangan:

R = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

3. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa yang lulus di kelas IV 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

4. Menghitung persentase keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS), yaitu (Karlina, 2011: 51):

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\text{Jumlah aktivitas yang terlaksana}}{\text{Jumlah aktivitas yang seharusnya terlaksana}} \times 100\%$$

Berdasarkan ketentuan sekolah, siswa dikatakan tuntas secara individual jika mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM yang telah ditentukan. Sedangkan secara klasikal jika sebanyak 60% - 79% siswa mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM, maka pembelajaran tuntas termasuk ke dalam kategori cukup, dan jika 80% - 100% siswa mendapatkan nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM, maka pembelajaran tuntas termasuk dalam kategori baik.

Pemahaman konsep merupakan salah satu bagian dari hasil belajar, sehingga untuk menentukan tuntas tidaknya siswa memahami sebuah konsep adalah seperti yang diuraikan Aqib (2009: 41), "... dikatakan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa jika siswa mampu menyelesaikan paragraf dan memenuhi ketuntasan belajar yaitu minimal 75%...". Maka, penelitian ini akan dihentikan jika nilai siswa dan

ketuntasan belajar secara klasikal mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar minimal 75%.