

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas yang dimaksud adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas. Arikunto (2008: 3) menyatakan bahwa:

Penelitian tindakan kelas diartikan sebagai gabungan dari penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian adalah 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, sedangkan tindakan adalah suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dan guru yang sama pula.

Menurut Sukidin, dkk (2007: 10), penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam arti luas. Tujuannya yaitu untuk memperbaiki pelaksanaan KBM. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas juga merupakan penelitian yang bersifat reflektif. Artinya penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar siswa bisa mencapai hasil yang maksimal.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang dilakukan sesuai sistematis

reflektif terhadap segala tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata yang dilakukan di dalam kelas berupa kegiatan pembelajaran untuk memperbaiki pembelajaran tersebut.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan MC Taggart, model ini terdiri dari empat komponen yaitu:

1. Perencanaan

Perencanaan yaitu tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan yaitu apa yang akan dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.

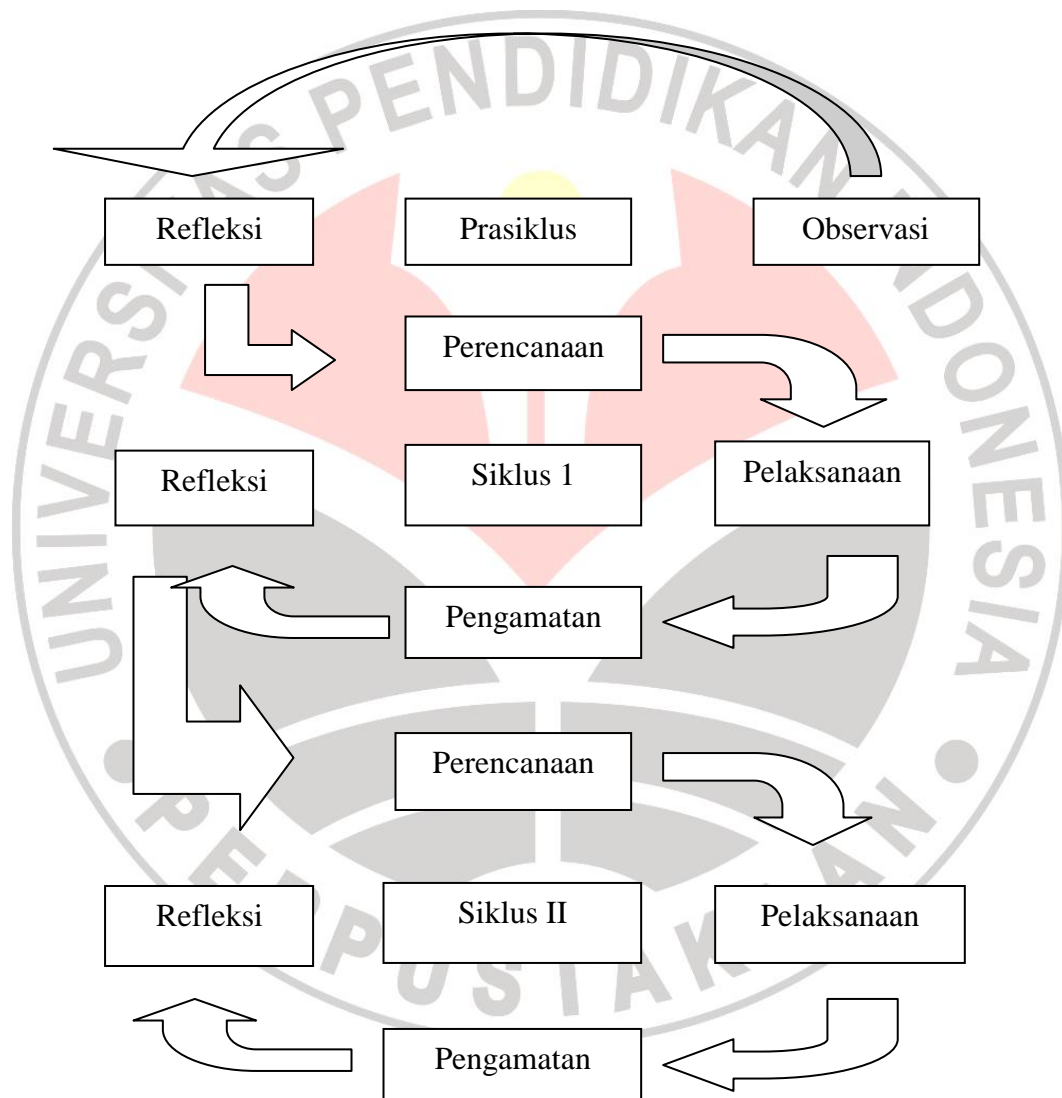
3. Observasi (pengamatan)

Observasi yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

4. Refleksi

Refleksi yaitu penelitian mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari berbagai tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti bersama-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal, dengan

empat komponen di atas, dari suatu siklus rencana, tindakan, observasi, refleksi dan seterusnya sehingga tercapai tujuan yang diinginkan dengan tindakan yang paling efektif. Keterkaitan keempat komponen tersebut dapat kita lihat pada gambar.



Gambar 3.1

Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Novi Fatimala, 2013

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA KONSEP ENERGI PANAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Model Stephen Kemmis dan Mc. Taggart dalam Arikunto (2008: 16)

B. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan model PTK yang akan digunakan oleh Peneliti, maka pelaksanaan PTK ini akan dibagi kedalam beberapa siklus dan untuk lebih jelasnya proses tindakan yang akan dilakukan pada setiap siklusnya akan diuraikan sebagai berikut :

1. Prasiklus

Pada tahap prasiklus ini dilakukan dua kegiatan, yaitu:

a. Observasi

Kegiatan observasi sangat penting dilakukan untuk mendapatkan data kondisi awal keadaan sekolah SDN Sukanegara 1 di kelas IV yang dijadikan tempat penelitian tindakan kelas supaya dapat menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan. Observasi awal ini mencakup kondisi kelas, sikap dan perilaku siswa belajar di kelas, kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, kemampuan guru dalam merancang RPP dan kendala-kendala yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Peneliti memberikan tes diakhir pembelajaran berupa soal pilihan ganda kepada siswa.

b. Refleksi

Peneliti dan guru melakukan diskusi tentang permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran sebagai hasil dari

observasi awal. Dan dalam hal ini peneliti merumuskan tindakan dalam mengatasi permasalahan kegiatan belajar mengajar tersebut sesuai metode yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitiannya yaitu metode eksperimen. Dan kegiatannya adalah guru membuat RPP, menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan, menyusun evaluasi berupa pilihan ganda.

2. Siklus I

a. Rencana

Kegiatan ini dimaksudkan mengadakan rancangan kegiatan berdasarkan hasil observasi prasiklus. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah :

- 1) Merencanakan pembelajaran sesuai dengan konsep yang sudah direncanakan yaitu menggunakan metode eksperimen.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- 3) Menyiapkan sumber dan alat belajar.
- 4) Menyusun evaluasi berupa tes objektif yaitu pilihan ganda.

b. Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengajar dengan menggunakan metode eksperimen dan mengevaluasi hasil belajar siswa, dalam tindakan ini peneliti melakukan:

- 1) Peneliti membagi siswa dalam kelas menjadi 6 kelompok, dan masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa.

- 2) Peneliti menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam mempraktekkan perpindahan energi panas dengan menggunakan metode eksperimen dan menyelesaikan soal energi panas.
- 3) Mengarahkan dan memotivasi siswa agar berani mengemukakan pendapat

c. Observasi

Kegiatan ini dimaksudkan melaksanakan pengamatan terhadap kegiatan aktivitas siswa dalam kelas, apakah kegiatan itu sesuai dengan apa yang telah direncanakan atau masih ada permasalahan baru yang terjadi pada kegiatan sebagai bahan refleksi.

d. Refleksi

Kegiatan yang dilakukan adalah refleksi terhadap hasil kegiatan belajar mengajar pada akhir pembelajaran siklus I. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dari tindakan yang sudah dilakukan. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk membuat rencana baru dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang ditemukan pada siklus I, yang mengacu pada hasil dan evaluasi untuk menentukan apakah perlu dilakukan upaya perbaikan. jika hasil belajar siswa sudah mencapai KKM, maka penelitian dicukupkan sampai siklus I. Tetapi jika hasilnya belum mencapai KKM, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus II.

Tugas peneliti untuk siklus yang selanjutnya yaitu memperbaiki

proses pembelajaran di dalam kelas dengan cara membuat RPP, memotivasi belajar siswa, menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan serta menyusun evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan.

3. Siklus II

Siklus II dilakukan sebagai upaya pada tindakan hasil observasi pada siklus I.

a. Rencana

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada siklus II adalah merencanakan kembali kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang telah diperbaiki pada kegiatan siklus I. Perencanaan pelaksanaan siklus II diawali dengan pembuatan kembali rencana pembelajaran dalam bentuk RPP yang telah direvisi atau diperbaiki. Sebagai acuan dalam pembuatan skenario pembelajaran pada siklus II didapat dari hasil evaluasi yang dilakukan ketika siklus I. Setelah skenario dibuat, dilanjutkan menyiapkan media pembelajaran, bahan ajar, dan alat peraga. Selanjutnya, menyiapkan lembar observasi dan format evaluasi.

b. Pelaksanaan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada konsep energi panas dengan metode eksperimen dan

berdasarkan rencana yang sudah dibuat. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil untuk melakukan pengamatan. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih mudah dalam mengerjakannya.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti selaku model dan guru yang melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes pada akhir pembelajaran. Selanjutnya hasil pengamatan yang dilakukan dianalisis sehingga akan diketahui kekurangan-kekurangan pada kegiatan siklus

II.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan guru mendiskusikan dan mengevaluasi tentang beberapa temuan permasalahan yang timbul pada saat tindakan siklus II. Evaluasi dilakukan mengacu pada hasil observasi kegiatan siklus II, hasil evaluasi akan dibahas dengan guru kelas. jika hasil belajar siswa sudah mencapai KKM, maka penelitian dicukupkan sampai siklus II. Tetapi jika hasilnya belum mencapai KKM, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus III.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Sukanegara 1 Jln. Ciptayasa Pemalang-Sukanegara km 07 Kecamatan Pontang Kabupaten Serang tahun ajaran 2012/2013. Pengambilan tempat penelitian di SD Negeri Sukanegara 1 karena lokasi yang dekat dengan rumah, sehingga memudahkan dalam melakukan penelitian. Selain itu juga terdapat kerabat atau saudara yang mengajar di SD tersebut, sehingga memudahkan dalam perizinan penelitian.

2. Subjek Penelitian

Yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 24 siswa, yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2009: 224), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan tes. Untuk lebih jelasnya, maka akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur.

Menurut Sugiyono (2009: 140), wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

2. Observasi

Menurut Riyanto (2001: 96), observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Observasi dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi (pengamatan) dilakukan pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang keikutsertaan siswa dalam belajar, dan mengetahui hal-hal yang harus diperbaiki, dipertahankan, dan ditingkatkan pada pembelajaran selanjutnya.

Lembar observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa menjadi sebuah tingkat keberhasilan penelitian, karena ketika siswa aktif mengikuti kegiatan belajar maka konsep energi panas dengan metode eksperimen akan terlaksana. Namun sebaliknya, ketika siswa berlaku pasif proses pembelajaran akan terhambat, sehingga memungkinkan terjadinya kegagalan dalam penelitian. Atas dasar itulah kegiatan observasi dianggap penting untuk dilakukan

3. Tes

Menurut Riyanto (2001: 103), tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Bentuk soalnya adalah pilihan ganda. Tes dilakukan dalam dua bentuk tes, yaitu pretes dan postes. Pretes dilakukan ketika akan melakukan pembelajaran. Tujuannya untuk mengetahui kemampuan dasar materi siswa. Postes dilakukan ketika akhir proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Postes pada siklus I digunakan untuk pretes pada kegiatan siklus II. Dengan proses yang sedemikian itu, akan lebih memudahkan dan menghemat waktu penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Novi Fatimala, 2013

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA KONSEP ENERGI PANAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Sugiyono (2009: 244), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Kegiatan menganalisis data dapat dilakukan dengan cara:

1. Menganalisis data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan penelitian data representatif yang dapat menjawab fokus penelitian dan memberi gambaran tentang hasil penelitian.

2. Mengklasifikasi data

Data yang telah diseleksi kemudian diklasifikasikan berdasarkan tujuan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pengolahan data dan pengambilan keputusan berdasarkan prosentasi keberhasilan.

3. Mentabulasi data

Setelah data diklasifikasi berdasarkan tujuan penelitian kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel. Tujuannya adalah untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban serta untuk mempermudah membaca data yang diperoleh siswa.

4. Mengambil keputusan

Perkembangan siklus dapat dilihat dari tabel-tabel hasil tabulasi data. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila nilai yang diperoleh berdasarkan hasil observasi mencapai 7,8 atau sekitar 78%. Bila tujuan dalam penelitian ini sudah tercapai, maka metode yang digunakan dalam

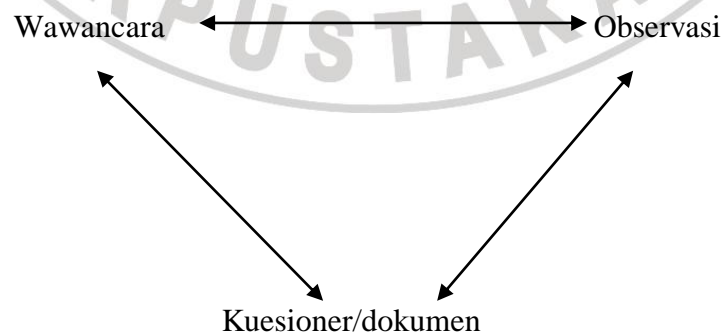
penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

F. Validitas dan Reliabilitas Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 267), validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Uji validitas data atau kepercayaan hasil penelitian antara lain dilakukan dengan cara:

1. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Triangulasi yang dilakukan adalah triangulasi teknik pengumpulan data. Triangulasi teknik pengumpulan data dapat terlihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 4.1 Triangulasi teknik pengumpulan data

Triangulasi teknik untuk menguji validitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi atau kuesioner. Bila dengan tiga teknik pengujian validitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain. Untuk memastikan data mana yang dianggap benar. Atau mungkin semuanya benar, karena sudut pandangnya berbeda-beda.

2. Mengadakan *member check*

Member check adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data.