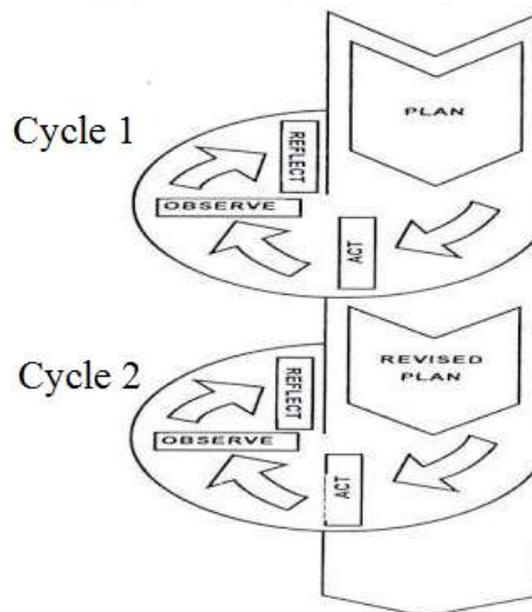


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya guru dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki proses dan hasil belajar siswa dalam kelas. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas dan peneliti, peneliti bertindak sebagai guru yang memberi tindakan dan guru sebagai pengamat. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas.

Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Hartiny, 1988, hlm. 5) menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk refleksi diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik-praktik itu dan terhadap situasi tempat dilakukan praktik-praktik tersebut. Model penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc. Taggart dengan dua siklus seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Alur 2 siklus PTK Kemmis Taggart

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas IV B salah satu SD di kecamatan Sukajadi tahun pelajaran 2016/ 2017. Peneliti memilih seluruh siswa di dalam kelas dengan jumlah tiga puluh siswa, enam belas siswa laki-laki dan empat belas siswa perempuan.

Jumlah kelas yang terdapat di SD ini yaitu dua puluh empat rombongan belajar, masing-masing tingkatan kelas terdapat empat rombel dengan jumlah guru tiga puluh guru, satu kepala sekolah, dan lima penjaga sekolah. Setiap minggunya jadwal masuk setiap kelas berubah. Waktu belajar kelas IV B ketika masuk pagi dimulai dari pukul 07.00 sampai 12.30. Ketika masuk siang dimulai dari pukul 12.30 sampai dengan 16.30. Lokasi SD terletak di area perumahan warga.

3.3 Prosedur Administratif Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan pada siklus 1 dan siklus 2. Masing-masing siklus sebanyak satu kali pertemuan. Dalam pertemuan dimulai dari kegiatan pendahuluan sampai dengan kegiatan penutup.

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan kegiatan observasi ketika *sit in*, kegiatan ini bertujuan untuk menemukan permasalahan yang terjadi dalam kelas. Peneliti memasuki beberapa kelas untuk diobservasi hingga menemukan permasalahan di kelas IV B. Setelahnya dilakukan identifikasi, fokus masalah, dan masalah yang akan diteliti dianalisis. Hasil temuan tersebut direfleksi agar dapat menentukan strategi pemecahannya.

Adapun tahap penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Tahap pra penelitian
 - a. Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian;
 - b. Menghubungi pihak sekolah tempat akan dilaksanakannya penelitian untuk mengurus surat perizinan pelaksanaan penelitian;
 - c. Melakukan studi pendahuluan dengan mengobservasi pelaksanaan pembelajaran untuk menentukan masalah yang akan dikaji;

- d. Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi yang sesuai;
 - e. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan penelitian;
 - f. Menyusun proposal penelitian;
 - g. Menseminarkan proposal.
2. Tahap perencanaan tindakan

Setelah melakukan studi pendahuluan dan menjalankan langkah-langkah yang terdapat pada pra penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran saintifik;
- b. Menyiapkan daftar kelompok belajar;
- c. Menyiapkan perangkat dan media pembelajaran, yaitu video cara kerja kincir angin sebagai media dan proyektor sebagai perangkat pembelajaran;
- d. Menyiapkan kotak dan kartu biru sebagai tanda siswa aktif;
- e. Menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan dalam lembar kegiatan siswa (LKS);
- f. Menyusun lembar kegiatan siswa (LKS) mengenai wawancara dan perubahan energi angin menjadi energi gerak;
- g. Menyiapkan lembar observasi pembelajaran;
- h. Menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dalam belajar;
- i. Menyiapkan soal evaluasi sebanyak lima butir soal sebagai pembanding pencapaian siswa pada tiap-tiap tindakan;
- j. Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing;
- k. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

Perencanaan penelitian siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran saintifik;
 - b. Menyiapkan daftar kelompok belajar;
 - c. Menyiakan media pembelajaran berupa gambar yang mencerminkan sikap persatuan dan kesatuan dalam menjaga kelestarian lingkungan, wayang orang dari kertas keras dengan tokoh Edo dan Lani, dan cerita yang berjudul “Kerja Bakti Minggu Pagi”;
 - d. Membuat kartu pertanyaan, kartu pendapat, amplop pertanyaan, dan amplop pendapat sebagai pengganti ketika siswa tidak mendapat giliran untuk berbicara padahal sudah mengangkat tangan;
 - e. Menyiapkan kotak untuk undian kartu pertanyaan dan kartu pendapat;
 - f. Menyiapkan hadiah untuk kelompok teraktif;
 - g. Menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan dalam lembar kegiatan siswa (LKS);
 - h. Menyusun lembar kegiatan siswa (LKS) mengenai wawancara dengan penambahan aturan dan langkah-langkah kegiatan secara tertulis serta LKS percobaan untuk membuktikan energi panas dapat berubah menjadi energi gerak;
 - i. Menyiapkan lembar observasi pembelajaran;
 - j. Menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dalam belajar;
 - k. Menyiapkan soal evaluasi sebanyak lima butir soal sebagai pembanding pencapaian siswa pada tiap-tiap tindakan;
 - l. Menyiapkan
 - m. Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing;
 - n. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.
3. Tahap pelaksanaan tindakan

Pada siklus I peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak model saintifik yang telah direncanakan dan dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru. Tahap pelaksanaan tindakan dengan penerapan model pembelajaran saintifik yaitu sebagai berikut:

a. Mengamati

Pada langkah ini siswa sudah duduk secara berkelompok. Kemudian guru menayangkan video mengenai cara kerja kincir angin. Siswa mengamati video sebanyak dua kali. Setelahnya siswa menceritakan kembali mengenai apa yang sudah diamatinya.

b. Menanya

Pada langkah ini siswa memberikan pertanyaan terkait video yang diamati. Pertanyaan yang diharapkan muncul adalah sebagai berikut:

- 1) Air dan angin merupakan sumber daya alam apa?
- 2) Mengapakah air bisa bergerak?
- 3) Apakah di Indonesia bisa menggunakan kincir angin?
- 4) Apakah angin itu merupakan salah satu energi alternatif?
- 5) Bagaimanakah cara membuat kincir angin?

c. Mencoba atau mengumpulkan informasi

Pada tahap ini siswa membaca buku tematik mengenai kewajiban dalam menjaga kelestarian lingkungan, kemudian melakukan wawancara secara bergilir kepada setiap kelompok, dan melakukan percobaan untuk membuktikan energi angin dapat berubah menjadi energi gerak. Adapun percobaan berjumlah dua, yaitu membuat kincir angin dan memberikan perlakuan yang bermacam-macam, dan meniup sobekan kertas oleh beberapa subjek yang berbeda jumlahnya.

d. Mengolah informasi

Pada tahap ini siswa dalam kelompok berdiskusi kemudian menuliskan hasil temuan baik dari wawancara ataupun dari hasil percobaan. Temuan tersebut dituliskan dalam bentuk uraian dan tabel, kemudian disimpulkan.

e. Mengomunikasikan

Secara bergiliran setiap kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil temuannya sementara kelompok lain bersiap memberikan pertanyaan maupun pendapat kepada kelompok yang tampil.

Hasil dari refleksi siklus I, pelaksanaan tindakan pada siklus II, yaitu:

a. Mengamati

Pada tahap ini guru menampilkan gambar yang mencerminkan sikap persatuan dan kesatuan dalam menjaga kelestarian lingkungan, kemudian guru bercerita mengenai kerja bakti minggu pagi menggunakan wayang orang dari kertas yang bernama Edo dan Lani.

b. Menanya

Setelah siswa menyimak cerita, siswa bertanya mengenai cerita tersebut baik dalam konten perubahan energi ataupun sikap yang mencerminkan persatuan dan kesatuan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Sementara siswa yang tidak mendapat giliran untuk berbicara diperbolehkan menuliskan pertanyaannya pada kartu pertanyaan yang telah disediakan.

c. Mencoba atau mengumpulkan informasi

Pada tahap ini siswa membaca buku untuk membantunya dalam mengidentifikasi gambar yang ditunjukkan guru, kemudian siswa melakukan wawancara kepada setiap kelompok secara bergiliran dan pada lembar kegiatan siswa dituliskan aturan serta langkah dalam melakukan wawancara. Setelahnya, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan perubahan energi panas menjadi energi gerak dengan menggunakan dua botol plastik bekas, lilin, korek, dan kertas tisu.

d. Mengolah informasi

Siswa menuliskan hasil wawancaranya ke dalam tabel kemudian menyimpulkan hasil wawancara. Siswa juga menuliskan hasil percobaannya dalam sebuah uraian, tabel, gambar, dan menjawab pertanyaan rumusan masalah pada lembar kegiatan siswa, serta membuat simpulan dari hasil percobaannya.

e. Mengomunikasikan

Pada tahap ini siswa berhitung dari satu sampai dengan tiga puluh, kemudian siswa diingatkan guru untuk mengingat nomor yang telah disebutkannya. Kemudian guru bercerita dan ketika menyebutkan salah satu

nomor, maka siswa yang memiliki nomor tersebut bersama teman kelompoknya maju ke depan kelas dan menyampaikan hasil kerjanya. Sementara kelompok lain bersiap memberikan pertanyaan maupun pendapat.

3.4 Prosedur Substantif Penelitian

3.4.1 Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data meliputi observasi kegiatan pembelajaran, observasi keaktifan belajar siswa, tes, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Observasi

Dalam kegiatan observasi ini data yang diperoleh berasal dari aktivitas pembelajaran baik oleh guru maupun siswa. Kemudian observasi berikutnya dengan memperhatikan indikator keaktifan yang dilakukan setiap kali pertemuan. Observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran saintifik dilaksanakan secara langsung terhadap subjek yang diselidiki selama pembelajaran berlangsung, dengan memperhatikan indikator sebagai berikut:

- a. Siswa berani bertanya terkait pembelajaran;
- b. Siswa berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran;
- c. Siswa melaksanakan tugas secara mandiri dengan penuh tanggung jawab;
- d. Siswa bekerja sama dalam kelompok;
- e. Siswa mencari informasi terkait pembelajaran dari berbagai sumber;
- f. Siswa dengan giat mengolah atau menganalisis temuan informasinya;
- g. Siswa berani mengomunikasikan data hasil temuannya;
- h. Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan pembelajaran.

2. Tes

Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan cara memberikan tes. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa yang dilakukan setelah adanya tindakan dengan penerapan model pembelajaran saintifik dalam pembelajaran. Adapun tes berupa tes tulis sebagai bentuk pemahaman materi melalui pertanyaan-pertanyaan tertulis yang diberikan guru. Soal berjumlah lima butir.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berupa foto kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran saintifik digunakan untuk membantu peneliti dalam

Merisa, 2017

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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

melakukan refleksi mengenai penguasaan konsep, keterampilan, dan sikap siswa sehingga dapat dilakukan perbaikan pada siklus 2.

Dalam penelitian ini, keberhasilan bagi peneliti pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran saintifik ditandai dengan meningkatnya keterlibatan siswa untuk bertanya terkait pembelajaran, berani mengeluarkan pendapat dalam pembelajaran, melaksanakan tugas secara mandiri dengan penuh tanggung jawab, bekerja sama dalam kelompok, mencari informasi terkait pembelajaran dari berbagai sumber, siswa dengan giat mengolah atau menganalisis temuan informasi, berani mengomunikasikan data hasil temuan, berpartisipasi dalam menyimpulkan pembelajaran. Hasil belajar siswa juga berupa tes akhir yang dilakukan di setiap akhir siklus. Analisis hasil belajar tersebut menitikberatkan pada ketuntasan belajar secara perorangan dengan nilai < 75 serta secara klasikal yaitu minimal 80% siswa tuntas belajar.

3.4.2 Pengolahan Data

3.4.2.1 Data Keaktifan Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan model saintifik, maka analisis dilakukan pada instrumen lembar observasi dengan menggunakan rumus-rumus melalui presentase.

Adapun perhitungan presentase keaktifan belajar siswa dalam mengikuti proses belajar perindikator adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase keaktifan} = \frac{\text{Skor keseluruhan yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Nurhatimah, I.U. 2014, hlm.22)

Melihat perhitungan tersebut, maka untuk presentase keaktifan belajar siswa secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase keaktifan} = \frac{\text{Skor keseluruhan indikator yang diperoleh}}{\text{Jumlah siswa} \times \text{Skor maksimal seluruh indikator}} \times 100\%$$

Kriteria presentase aktivitas belajar siswa yang menandai keaktifan belajar dalam proses pembelajaran menurut Yonny, dkk. (dalam Nurhatimah, I.U. 2014, hlm.22) seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Kriteria Presentase Keaktifan Belajar Siswa

Presentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

3.4.2.2 Data Hasil Belajar

Untuk menentukan nilai rata-rata kelas adalah sebagai berikut:

$$NR = \frac{NA}{SN} \times 100$$

Keterangan:

NR = Nilai rata-rata

NA = Nilai akhir

SN = Jumlah siswa

(Sudjana, 2010, hlm. 125)