

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Disain Penelitian

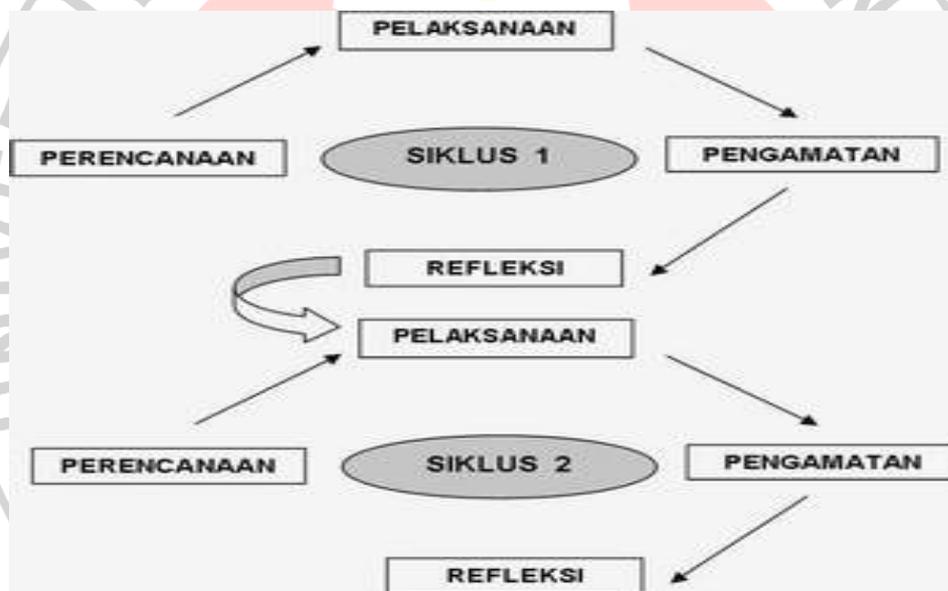
Setting Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat (Wardhani, Igak dan Wihardit, Kuswaya. 2008). Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan guru dalam proses pembelajaran, maka tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan berbagai tindakan alternatif dalam memecahkan berbagai persoalan di kelas dengan menggunakan metode ilmiah.

Dengan demikian, penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya dan berkolaboratif antara peneliti dan praktisi (guru dan kepala sekolah).

Proses penelitian tindakan merupakan kerja berulang atau (siklus), sehingga diperoleh pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami tentang energi dalam kehidupan. Oleh karena itu, model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan *sistem spiral* refleksi diri yang dimulai dengan rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*) dilanjutkan dengan observasi (*observing*) dari tindakan yang telah dilakukan, dan yang

terakhir refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa untaian/tahapan tersebut dipandang sebagai satu siklus. Setiap tahapan berfungsi saling menguraikan karena masing-masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang harus dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga mencapai hasil yang diharapkan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti akan melaksanakan dua siklus yang mencakup dua pokok bahasan dalam mata pelajaran IPA kelas II Sekolah Dasar.



Gambar 3.1 Alur penelitian tindakan kelas

B. Subyek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIC SDIT ALIYA Kota Bogor dengan jumlah siswa 27 orang terdiri dari 13 orang siswa perempuan dan 14 orang siswa laki-laki.

2. Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di SDIT ALIYA Kota Bogor Jawa Barat. Penulis mengambil lokasi atau tempat ini dengan pertimbangan bekerja pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan dalam mencari data, peluang waktu yang luas dan subyek penelitian yang sangat sesuai dengan profesi penulis

3. Waktu penelitian

Dengan beberapa pertimbangan dan alasan penulis menentukan menggunakan waktu penelitian selama 4 minggu pada bulan Mei. Waktu dari perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian tersebut pada semester II Tahun pelajaran 2010/2011.

4. Lama Tindakan

Waktu untuk melaksanakan tindakan pada bulan April dan Mei 2011, mulai dari siklus I dan Siklus II .

C. Alat Pengumpul Data

1. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi Lapangan (penelitian awal)
- b. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran untuk memperoleh gambaran pembelajaran IPA selama ini.

- c. Wawancara dengan pihak sekolah. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran pelaksanaan pembelajaran dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPA..
- d. Mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat di sekolah tempat penelitian.

2. Tahap Persiapan

- a. Mendiskusikan dan mensimulasikan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- b. Menetapkan pokok bahasan yang akan dipergunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.
- c. Merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan sehingga proses pembelajaran dapat lebih terarah untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS), serta lembar soal pre test, post test.
- d. Menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian untuk merekam semua data-data yang dibutuhkan sehingga instrumen penelitian harus disusun secara baik.
- e. Menganalisis hasil belajar awal untuk mengungkapkan sejauh mana pemahaman awal siswa tentang konsep pembelajaran energi dalam kehidupan khususnya siswa kelas IIC.

- f. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- g. Merevisi instrumen jika diperlukan.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Tindakan I

Indikator yang dibahas pada tindakan pertama adalah menjelaskan bentuk-bentuk energi, benda-benda penghasil energi. Tindakan pertama dilaksanakan satu kali pertemuan yaitu 2 x 35 menit.

b. Tindakan II

Indikator yang dibahas pada tindakan kedua adalah menjelaskan kedudukan Matahari, bayangan terhadap kedudukan Matahari. Tindakan kedua ini berlangsung satu kali pertemuan yaitu 2 x 35 menit

c. Observasi

Observasi dilakukan pada setiap tindakan terhadap aktivitas belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

4. Analisis dan refleksi

- a. Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian direfleksikan sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk memperbaiki siklus berikutnya.
- b. Refleksi merupakan suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Refleksi ini dilakukan untuk mengkaji ulang proses

pembelajaran, berdasarkan kajian itu disusun rencana baru yang lebih baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran berikutnya.

D. Pengumpulan Data

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pretest tertulis sebelum tindakan
- b. Posttest tertulis setelah tindakan
- c. Pedoman Observasi
 - 1) Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan yang dimiliki siswa yang berkembang selama pembelajaran berlangsung melalui pendekatan *active learning*.
 - 2) Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif atau non partisipatif. Dalam partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, dalam observasi nonpartisipatif (*nonparticipatory observation*) pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, hanya mengamati kegiatan. Sebelum melakukan pengamatan sebaiknya pengamat mempersiapkan pedoman observasi. Dalam penelitian kualitatif pedoman observasi hanya berupa garis-garis besar atau butir-butir umum kegiatan yang akan diobservasi.
- d. Kamera

Kamera digunakan untuk mengetahui gambar atau foto pada pelaksanaan pembelajaran sebagai bahan untuk merefleksikan serta perbaikan dalam pembelajaran selanjutnya.

E. Teknik Pengolahan Data

1. Teknik Pengolahan Data Aktivitas Belajar Siswa

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data lembar observasi aktivitas belajar siswa dilakukan dengan cara:

- a. Menghitung skor dari seluruh aspek yang dinilai (x)
- b. Menghitung skor rata-rata untuk seluruh aspek penilaian (\tilde{X})

$$\tilde{X} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan: \tilde{X} = skor rata-rata, x = rata-rata skor dari seluruh aspek yang dinilai dan n = jumlah aspek yang dinilai.

Pengolahan data untuk mengukur hasil observasi aktivitas belajar siswa diambil secara kualitatif dan akan dikonversikan ke dalam bentuk penskoran kuantitatif. Kuantitatif yang dimaksud (Aan HF, 2004) dibagi menjadi lima kategori skala ordinal sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kategori skala aktivitas belajar siswa

80% - 100%	sangat tinggi
60% - 79%	tinggi
40% - 59%	sedang
20% - 39%	rendah

2. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang energi dalam kehidupan pada kelas IIC SDIT Aliya Bubulak Kota Bogor melalui pendekatan *active learning* data tes yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan dan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan kriteria yang dijelaskan oleh Dirjen Dikti Depdikbud (1980) sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Presentase nilai dan kategori

Sumber : Dirjen Dikti Depdikbud(1980)

No	Nilai	Presentase	Kategori
1.	≥ 90	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2.	70-89	70%-89%	Baik
3.	50-69	50%-69%	Cukup
4.	30-49	30%-49%	Kurang
5.	≤ 29	$\leq 29\%$	Buruk

Data yang diperoleh dianalisis dengan cara menentukan nilai kuantitatif hasil belajar siswa pada pretest dan posttest diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum N}{n} \times 100$$

Keterangan :

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa

n = Jumlah soal

X = Nilai hasil belajar siswa

Nilai hasil belajar yang diperoleh siswa akan diukur dengan skala nilai KKM dan diterangkan secara kualitatif tuntas dan tidak tuntas hasil belajar.

Tabel 3. 3 Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa

Nilai KKM	Kualitatif
70-100	Tuntas (T)
10-69	Tidak Tuntas (TT)

Hasil belajar rata-rata kelas pada pretest dan posttest diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa

n = jumlah siswa

X = nilai rata-rata kelas

Nilai hasil belajar rata-rata kelas akan diukur dengan skala nilai KKM dan diterangkan secara kualitatif tuntas dan tidak tuntas hasil belajar.

Tabel 3. 4 Kriteria ketuntasan hasil belajar rata-rata kelas

KKM	Kualitatif
70-100	Tuntas (T)
10-69	Tidak Tuntas (TT)

Data hasil belajar siswa yang diperoleh akan pula dianalisis dengan mencari gain ternormalisasi setiap siklus dengan menggunakan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{T_2 - T_1}{I_s - T_1} \quad (\text{Siklus I})$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ adalah skor gain ternormalisasi

T_1 adalah Pretest pada siklus I

T_2 adalah Posttest pada siklus I

T_1 adalah Pretest pada siklus I

I_s adalah skor ideal

Besar gain yang ternormalisasi ini (Suharsimi, 2002) diinterpretasikan untuk menyatakan peningkatan hasil belajar siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria gain ternormalisasi

0,71 – 1, 00 : tinggi	7,1 – 10 : tinggi
0,41 – 0, 70 : sedang	4,1 – 7 : sedang
0,01 – 0,400 : rendah	1 – 4 : rendah