

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) Arikunto (2002 : 2-3) menjelaskan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui paparan definisi dari konsep penelitian tindakan kelas, yaitu sebagai berikut :

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

Dari paparan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan mencermati suatu kegiatan belajar yang dilakukan dengan sengaja oleh peneliti di kelas dengan menggunakan metodologi tertentu dengan tujuan memperbaiki praktek pembelajaran.

Guru dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat melihat sendiri praktek pembelajaran atau bersama observer melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas. Guru setelah mengadakan PTK dapat memperbaiki praktek-praktek pembelajaran sehingga lebih efektif.

Pelaksanaan PTK yang dilakukan guru tidak akan mengganggu pencapaian target kurikulum, karena dalam penelitian tidak mempengaruhi materi pembelajaran tetapi untuk memperbaiki proses pembelajaran demi tujuan yang

telah ditargetkan. Kegiatan Penelitian Tindakan kelas melibatkan siswa melalui tindakan yang telah direncanakan oleh peneliti.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Situgunting 4 Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung Kelas IV pada mata pelajaran IPA Semester 2 Tahun Pelajaran 2013-2014

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini direncanakan memerlukan waktu 4 bulan, yaitu mulai bulan Februari 2014 sampai dengan Mei 2014 yang akan dilaksanakan di kelas 4 SDN Situgunting 4 Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung. Alasan dilaksanakan penelitian ini antara lain (1) Kepala Sekolah dan Guru-guru memberikan ijin penelitian (2) Peneliti merupakan tenaga pengajar di SD tersebut

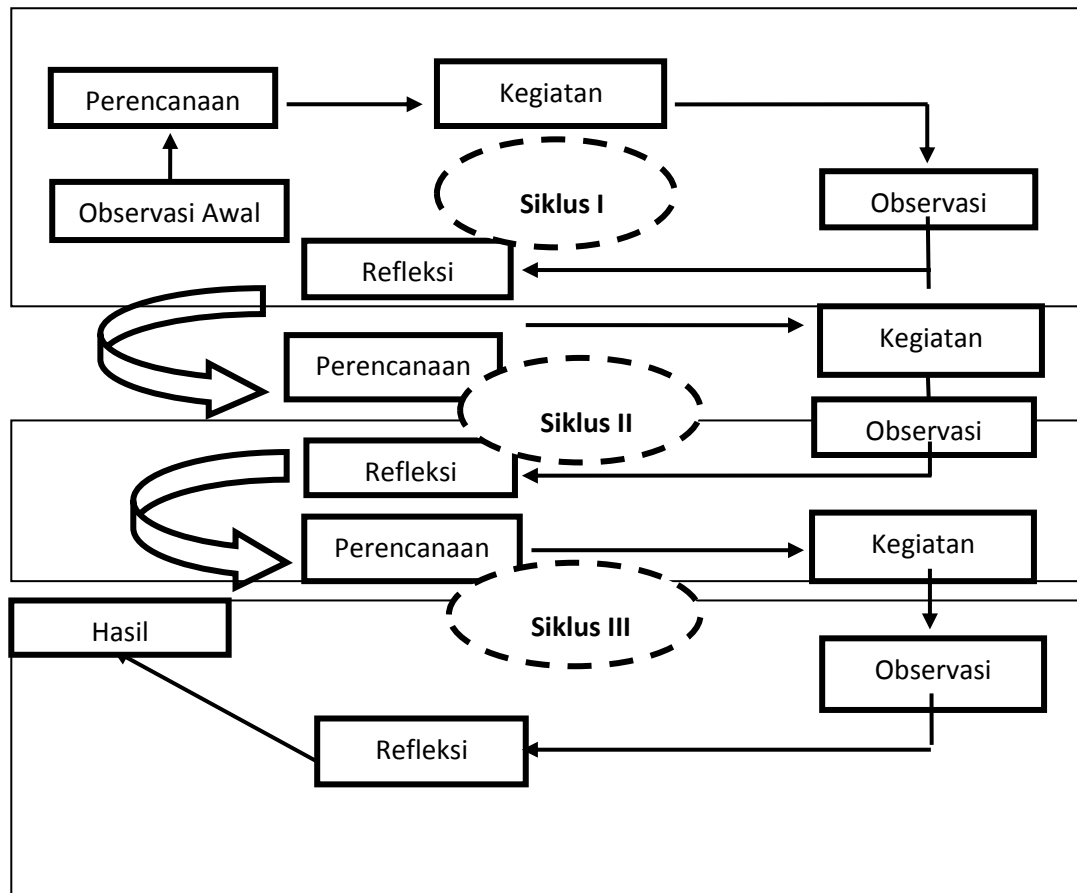
## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah kelas IV (empat) dengan jumlah siswa 39 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 20 orang perempuan, dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) materi Energi Panas terdapat dalam pokok pembelajaran IPA di kelas IV SD Semester 2 Tahun pelajaran 2013-2014.

## **D. Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti akan menggunakan model Kemmis dan Mc.Taggart. Dalam perencanaan Kemmis menggunakan spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi. Perencanaan kembali merupakan suatu ancap-ancang pemecahan permasalahan (Kasbolah, 1998 : 113). Empat kegiatan tersebut pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang (siklus). Alur penelitian tindakan kelas yang dikembangkan dapat dilihat pada bagan berikut :



Gambar 3.1 Desain PTK model Kemmis dan Mc.Taggart

Setelah mengadakan orientasi lapangan maka penelitian dimulai, prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap perencanaan (*Planning*)

- a. Peneliti melakukan analisis KTSP untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan pada siswa dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA. Adapun Standard Kompetensi untuk penelitian ini adalah Memahami berbagai bentuk energy dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dan untuk Kompetensi Dasar nya Mendeskripsikan energy panas yang terdapat di lingkungan sekitar.
- b. Merancang dan menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk materi energy panas dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari serta cara perpindahan energy panas. Untuk mengetahui sumber-sumber energy panas siswa melakukan eksperimen. Sumber utama panas di bumi sinar matahari, bukti matahari mengeluarkan panas jika

matahari tidak ada maka bumi akan sangat dingin. Hal ini akan menyebabkan kehidupan di bumi musnah. Saat kita membuat api unggun dan kita berada dekat api unggun kita merasa panas, ini menunjukkan bahwa api adalah sumber panas. Jika kedua telapak tangan digosok-gosokan, maka akan timbul panas karena gesekan telapak tangan yang terus menerus. Benda listrik yang bisa mengantarkan panas seperti setrika, dispenser merupakan sumber panas. Dan semua sumber panas itu mempunyai manfaat untuk kehidupan sehari-hari. Panas bisa berpindah dengan 3 cara yaitu konduksi perambatan panas yang memerlukan zat perantara tanpa disertai perpindahan zat perantaranya contohnya sendok terasa panas saat digunakan untuk mengaduk minuman panas. Konveksi adalah Perpindahan panas dengan disertai perpindahan zat perantaranya contohnya adalah pada peristiwa memasak air.

Tiap siklus akan dirubah pada cara pembagian kelompok dan strategi pembelajarannya.

- c. Membuat Lembar Kerja Siswa  
LKS yang dibuat berisikan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen dan memuat langkah kerja melakukan eksperimen.
- d. Menyusun alat evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal evaluasi setelah melakukan eksperimen.
- e. Menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini berfungsi untuk merekam semua data-data yang dibutuhkan berupa tes tertulis, dan hasil refleksi dari observer.

## **2. Tahap Pelaksanaan (*Action*)**

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen
- b. Untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang energy panas dalam setiap siklus maka dilakukan evaluasi

- c. Diskusi dengan observer untuk mengetahui keterangan tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, dan untuk mengetahui jika ada kelemahan atau kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan Pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak tiga siklus, yaitu siklus I pada tanggal 08 April 2014, siklus II pada tanggal 28 April 2014, dan siklus III pada tanggal 30 April 2014.

### **3. Pengamatan ( *Observation* )**

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Dilihat dari cara pelaksanaannya, observasi yang dilakukan bersifat observasi non partisipatif. Observasi non-partisipatif artinya kegiatan pengamatan dimana orang yang melakukannya tidak ikut terlibat dalam kegiatan yang diamati ( Kasbolah, 1998 :97).

Pengumpulan data pada tahap observasi dilakukan dengan format observasi/penilaian yang telah disusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan skenario tindakan dari setiap siklus serta dampaknya terhadap perbaikan proses pembelajaran. Data yang dikumpulkan kuantitatif ( hasil tes ) dan data kualitatif ( hasil non tes ) yang menggambarkan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan Penerapan metode eksperimen

### **4. Refleksi ( *Reflection* )**

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi untuk menyempurnakan tindakan berikutnya.

Menurut Hofkins dalam Suhardjono ( 2002 :80 ) refleksi dalam penelitian ini mencakup analisis, sintesis dan penelitian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dari hasil refleksi, maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat diatasi.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis, dan hasil refleksi dari observer (terlampir). Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas IV berdasarkan kurikulum KTSP 2006.

### **Analisis dan Interpretasi Data**

#### **Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan nilai pra siklus berdasarkan hasil tes dari siswa dengan mengerjakan soal-soal mengenai bahan ajar yang akan dibelajarkan.
2. Melaksanakan siklus penelitian/pembelajaran.
3. Mengobservasi pelaksanaan setiap siklus oleh observer

#### **Analisis Data**

Setelah data diperoleh, maka dilakukan pengolahan data terhadap data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu berupa lembar observasi dan catatan lapangan, sedangkan data kuantitatif adalah berupa hasil tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus

Prosedur analisis data yang diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut:

##### **a. Pengolahan data kualitatif**

Data kualitatif terdiri atas hasil observasi dan catatan lapangan. Teknik yang dilakukan adalah dengan cara menafsirkan hasil kemudian dideskripsikan dan selanjutnya disimpulkan.

##### **b. Pengolahan data kuantitatif**

Data kuantitatif berasal dari data tes yang berupa jawaban siswa terhadap soal- soal yang diberikan guru, dengan patokan jawaban benar sesuai dengan petunjuk yang ada pada soal tersebut. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA tentang Energi Panas, digunakan rumus:

$$\text{Persentase penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100\%$$

Untuk menghitung rata – rata kelas dilakukan dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = rata-rata (*mean*)

$\sum x$  = jumlah seluruh skor

$n$  = banyaknya subjek (Nana S, 2011:109)

Untuk menghitung presentase jumlah siswa yang sudah mencapai nilai KKM dilakukan dengan rumus

$$\text{Presentase pencapaian KKM} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$