

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di lingkup kelas. Kemmis (Rochiati, 2005), menjelaskan bahwa ‘penelitian tindakan adalah sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari: kegiatan praktek sosial atau pendidikan mereka, pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktek pendidikan ini dan situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini’.

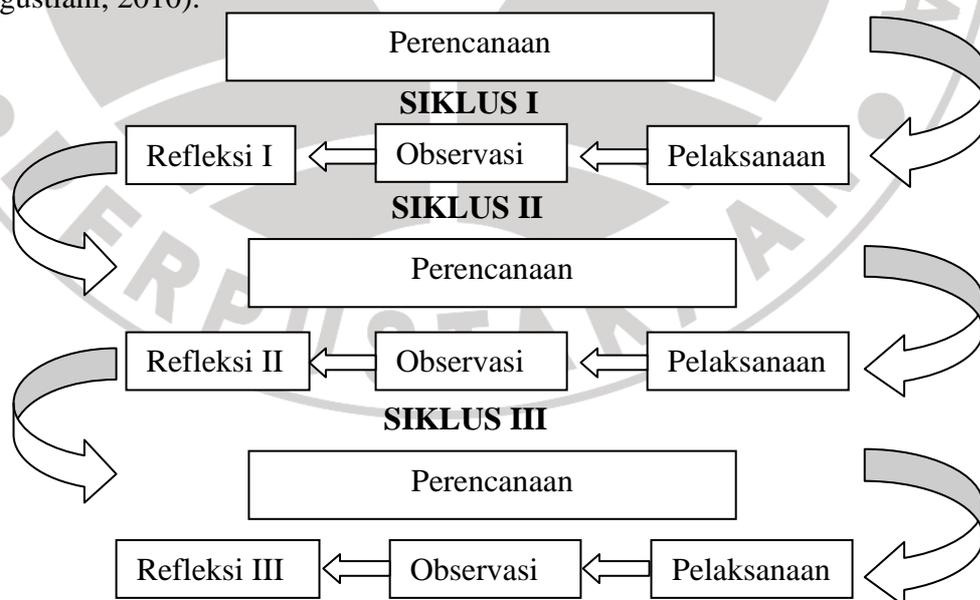
Secara ringkas, Rochiati (2005) mengemukakan “penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri”. Lebih jauh diungkapkan bahwa mereka (guru) dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk. Perhatian peneliti diarahkan kepada pemahaman bagaimana berlangsungnya suatu kejadian atau efek dari suatu tindakan. (Rochiati 2005).

Melalui penelitian tindakan kelas ini diharapkan guru sebagai peneliti dapat meneliti sendiri kegiatan pembelajaran yang dilakukannya di kelas dalam sebuah proses tindakan yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi nantinya. Kemudian pada akhirnya, guru akan memperoleh umpan balik mengenai apa yang selama ini selalu dilakukan dalam pembelajarannya di kelas, baik berupa kesalahan-kesalahannya dalam mengajar sehingga menimbulkan masalah pembelajaran ataupun ketidaktahuan guru mengenai kebutuhan belajar siswa selama ini. Penelitian ini juga akan menjadi bahan refleksi terus menerus bagi guru untuk memperbaiki kinerja pembelajarannya juga meningkatkan profesionalnya sebagai pendidik di lingkungan pendidikan.

### B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diadaptasi dari model penelitian tindakan menurut Kemmis & Taggart (Agustiani, 2010).



Gambar 3.1 Model spiral dari Kemmis & Taggart (Agustiani, 2010)

### 1. Perencanaan (*Planing*)

Pada tahap perencanaan peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa, membuat rencana pembelajaran untuk penerapan model *cooperative learning* tipe *NHT (numbered head together)*, membuat Lembar Kerja Siswa, membuat instrumen yang digunakan dalam siklus PTK, dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

### 2. Pelaksanaan (*Acting*)

Pada tahap ini peneliti mengelompokkan siswa dalam sebuah kelompok yang anggotanya 4-5 orang, kemudian guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, mengemukakan materi yang akan ditanggapi oleh siswa, mendemonstrasikan materi dengan melibatkan siswa, lalu siswa mendiskusikan kegiatan demonstrasi bersama kelompok dan yang terakhir setiap kelompok akan dipanggil nomornya untuk mengemukakan jawaban.

### 3. Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap pengamatan, peneliti dan observer melakukan pengamatan terhadap situasi kegiatan belajar mengajar dan pelaksanaan *cooperative learning* tipe *NHT (Numbered Head Together)*.

### 4. Refleksi (*Reflecting*)

Tahap refleksi merupakan kegiatan mengungkapkan kembali segala hal yang telah dilakukan dalam sebuah tindakan. Kemudian, peneliti dan observer mendiskusikan temuan-temuan pada tindakan siklus yang telah dilakukan dan melakukan perbaikan rencana untuk siklus berikutnya.

### C. Lokasi dan Subjek Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN Barulaksana Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Penelitian dilakukan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada pokok bahasan gaya. Adapun waktu pelaksanaan penelitian pada semester 2 tahun pelajaran 2010/2011. Untuk waktu pelaksanaan setiap siklusnya sebagai berikut, Siklus I dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2011, Siklus II dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2011, dan Siklus III pada tanggal 1 Juni 2011. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah.

#### 2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Barulaksana Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun pelajaran 2010/2011 Semester II, dengan jumlah siswa 30 orang, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Alasan pemilihan kelas V sebagai bahan penelitian karena rendahnya perolehan siswa untuk mata pelajaran IPA.

### D. Instrumen Penelitian

Sebelum pelaksanaan PTK, dibuat terlebih dahulu *input* instrumental yang akan digunakan untuk memberi perlakuan dalam PTK, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dijadikan PTK. Adapun Standar Kompetensi (SK) untuk RPP yang akan digunakan, yaitu Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda. Kompetensi Dasar (KD) untuk

RPP yang akan digunakan, yaitu (1) Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet).

Selain itu juga akan dibuat perangkat pembelajaran yang berupa (1) Lembar Kerja Siswa; (2) Lembar Evaluasi hasil belajar; (3) Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran. Dalam persiapan juga akan disusun daftar nama kelompok diskusi siswa yang dibuat secara heterogen.

Adapun Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes.

1. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang ketercapaian nilai diatas KKM IPA (58) dan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *NHT (Numbered Head Together)* dalam setiap siklusnya. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa dan berdasarkan indikator dalam RPP, juga dengan memperhatikan pengukuran hasil belajar pada aspek kognitif (dibatasi dalam ranah C1-C3 sesuai kompetensi dasar untuk materi yang diajarkan).
2. Non tes yang digunakan ialah lembar observasi penilaian perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model *cooperative learning* tipe *NHT (Numbered Head Together)*. Observasi dilakukan oleh observer untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas. Alat yang digunakan adalah lembar observasi.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

### 1. Lembar pengamatan dan diskusi

Lembar pengamatan dan diskusi (LKS) digunakan untuk mengetahui bagaimana kerja siswa (mengamati percobaan yang didemonstrasikan, menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan pengamatan tersebut dan diskusi antar siswa) dalam kelompoknya. Adapun penggunaan LKS ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menjembatani pengamatan mengenai materi gaya dengan pertanyaan yang disesuaikan agar siswa mampu memahami dengan baik materi pelajaran yang disampaikan.

### 2. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data tentang proses kegiatan pembelajaran, aktivitas guru dalam pelaksanaan model *Cooperative Learning* tipe *NHT (Numbered Head Together)*. Aktivitas guru difokuskan pada tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan *NHT (Numbered Head Together)*. Observasi ini juga digunakan sebagai bahan untuk pelaksanaan kegiatan siklus berikutnya.

### 3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan di setiap akhir pembelajaran. Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa. Evaluasi

dilakukan pada setiap akhir siklus dan menjadi bahan perbandingan antar siklus serta untuk melihat peningkatan hasil belajar.

## F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data Hasil Penelitian

### 1. Teknik Pengolahan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diperoleh data yaitu :

#### a. Hasil tes siswa

Dari data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini ialah kuantitatif. Data hasil yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan penskoran yang telah dibuat penulis untuk setiap soal yang dievaluasikan pada setiap akhir siklus kegiatan. Untuk menentukan prosentase rata-rata kelas (R) dari keseluruhan jumlah siswa dengan memakai rumus sebagai berikut (Nuryani, 2010) :

$$R = \frac{\Sigma \text{ nilai seluruh siswa}}{\Sigma \text{ banyak siswa}} \times 100\%$$

#### b. Observasi

Data hasil observasi dipergunakan sebagai data yang hasil tiap siklusnya menjadi acuan untuk siklus berikutnya. Untuk pelaksanaan model *cooperative learning* tipe *NHT* (*numbered head together*) akan dilihat berapa prosentase keterlaksanaannya. Untuk perencanaan pembelajaran akan dihitung berapa nilainya dan hal-hal apa saja yang harus diperbaiki di siklus berikutnya.

## 2. Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui teknik pengolahan data dan catatan-catatan hasil lapangan yang diperoleh selama proses penelitian berdasarkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, berupa :

- a. Lembar evaluasi tes hasil belajar, berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 soal dan tes uraian memuat 5 soal. Untuk kriteria penilaian PG yang berjumlah 10 soal, maka skor yang diberikan untuk jawaban benar adalah 10, jadi skor maksimum yang diperoleh untuk soal PG yaitu 100. Sedangkan untuk soal uraian, point setiap soal disesuaikan dengan bobot jawaban. Kemudian nilai akhir merupakan jumlah nilai PG ditambah nilai uraian lalu dibagi dua.
- b. Lembar observasi digunakan untuk merekam data selama proses pembelajaran pada setiap tindakan yang dilakukan. Kriteria untuk pelaksanaan model *cooperative learning* tipe *NHT (numbered head together)* dilihat dari keterlaksanaan tahapan dalam model tersebut.