

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Metode adalah cara yang teratur dan cara berpikir baik-baik untuk mencapai tujuan. Menurut Sudjana (2001:52), metode lebih menekankan pada strategi proses dan pendekatan dalam memilih jenis karakteristik serta dimensi ruang dan waktu dari alat yang diperlukan. Metode penelitian merupakan strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan guna menjawab persoalan yang dihadapi (Hatimah, 2007:83).

Pada penelitian ini metode yang dianggap tepat adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Nazir (2005 : 79) ciri utama dari penelitian tindakan adalah tujuannya untuk memperoleh penemuan yang signifikan secara operasional sehingga dapat digunakan ketika kebijakan dilaksanakan. Jenis PTK yang digunakan adalah PTK eksperimental. Natalia dan Dewi (2008:15) menyatakan PTK eksperimental diselenggarakan sebagai upaya menerapkan berbagai teknik dan strategi secara efektif dan efisien dalam kegiatan belajar-mengajar.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimaksudkan untuk mengatasi dan memecahkan masalah yang terdapat di dalam kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu kebutuhan karena guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kegiatan atau kajian yang mendalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya. Tindakan yang dilakukan guru semata-mata didasarkan pada masalah aktual dan faktual yang berkembang di kelasnya.

Berdasarkan penyelidikan awal, masalah yang ditemukan yaitu adanya hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran IPA pokok bahasan Benda dan Sifatnya. Hal ini disebabkan jarang guru melakukan percobaan pada pelajaran IPA dan siswa hanya diberi penjelasan verbal saja. Sebelum melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada tahap awal penelitian perlu menjajaki keadaan awal siswa melalui alat evaluasi dan observasi. Alat evaluasi ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pelajaran IPA khususnya Benda dan Sifatnya dengan melakukan percobaan sederhana. Hasil ini diperlukan untuk dijadikan landasan atau patokan guna mengetahui adanya perubahan dan peningkatan hasil belajar siswa sebagai akibat dari penerapan tindakan yang diterapkan guru didalam pembelajaran.

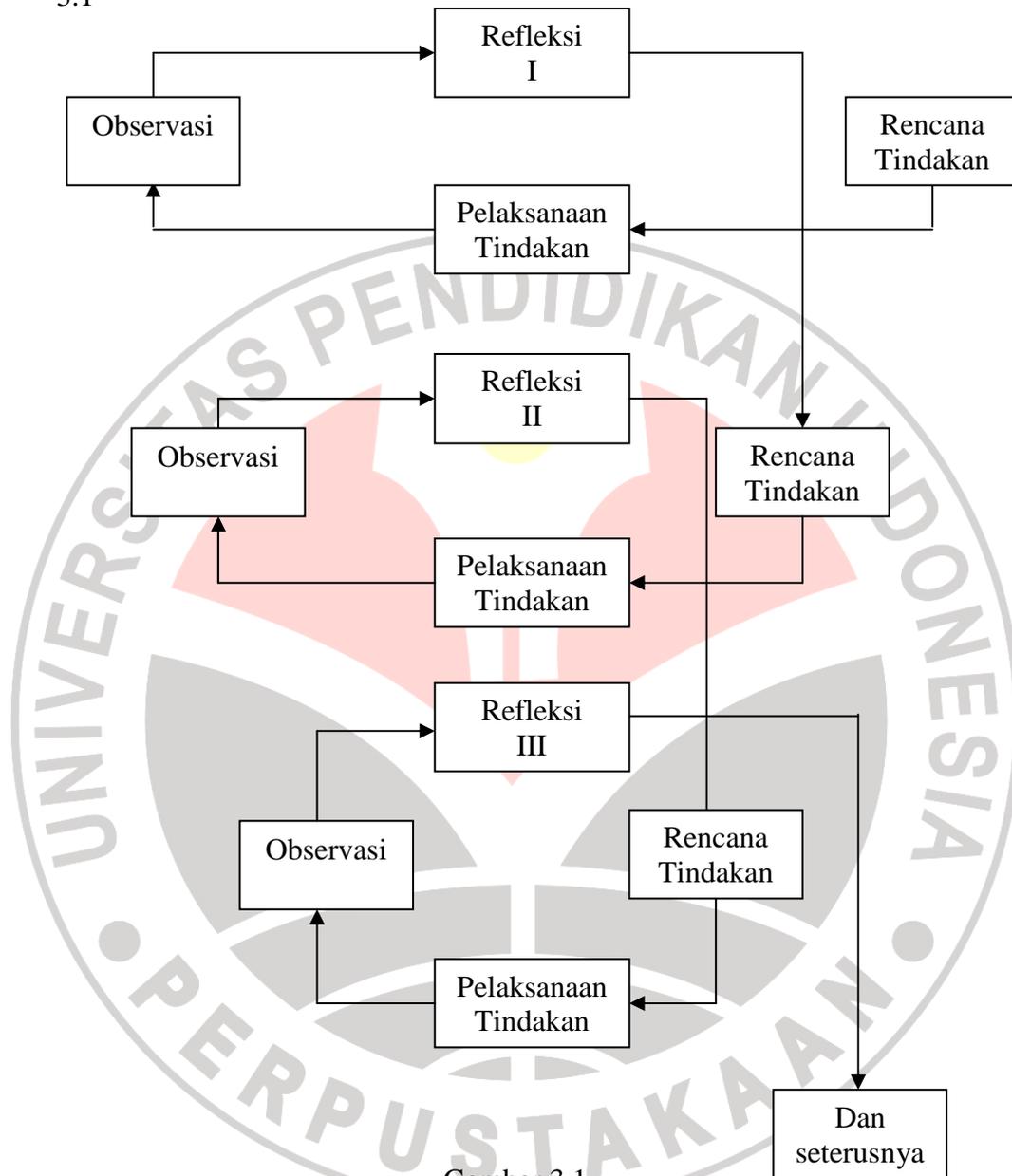
Setelah dilakukan peninjauan awal, guru merancang tindakan yang harus dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa. Proses ini dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung.

## **B. Desain Penelitian**

Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dikembangkan dalam penelitian ini sebanyak tiga siklus dengan menggunakan desain Kemmis S, MC Taggart (Arikunto 2006:92-93) yang meliputi empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), aksi/tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*refleting*). Adanya refleksi ini untuk menemukan kekurangan-kekurangan yang ada pada penelitian yang telah dilaksanakan. Aqib, Z (2006:22) mengungkapkan khususnya sesudah refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilakukan dalam bentuk siklus

tersendiri. Untuk mengetahui alur penelitian tersebut, dapat dilihat di gambar

3.1



Gambar 3.1

Alur Pelaksanaan Tindakan

Model Desain Kemmis dan Mc. Teggart (Aqib 2006:22)

### C. Setting Penelitian dan Karakteristik Subjek Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini berlokasi di SD Negeri Purnabakti

Kampung Nanggerang RT 01 RW 01 Desa Cimanggu Kecamatan Cibeber

Kabupaten Cianjur. Subjeknya adalah siswa kelas III yang berjumlah 26 orang yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

Keadaan lingkungan fisik sekolah dan tempat tinggal siswa berada di daerah pedesaan dengan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, sehingga tingkat kesadaran terhadap pendidikan masih sangat rendah. Selain itu, sebagian dari ibunya siswa bekerja sebagai Tenaga Kerja Wanita (TKW) di Arab Saudi, sehingga siswa hanya mengandalkan belajar di sekolah tanpa bimbingan dan bantuan dari orang tuanya pada saat di rumah.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 11 Mei – 26 Mei 2011. Waktu penelitian tersebut digunakan untuk mengetahui kondisi awal siswa, siklus I, siklus II, siklus III dan seterusnya hingga tercapai tujuan pembelajaran.

#### **D. Prosedur dan Tahapan-Tahapan Penelitian**

Prosedur penelitian dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbentuk siklus. Setiap siklus disesuaikan dengan perubahan kearah peningkatan dan perbaikan yang akan dilakukan. Penelitian tindakan ini direncanakan dalam tiga siklus sehingga tujuan yang diinginkan tercapai. Tetapi sebelum PTK dilaksanakan, peneliti melakukan studi kelayakan dengan tujuan untuk mengetahui masalah dan ide yang tepat untuk pengembangan proses pembelajaran di kelas.

Model siklus yang digunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang meliputi :

### **1. Tahap Perencanaan Tindakan**

Untuk menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan maka diperlukan kondisi awal keadaan sekolah dan siswa. Studi awal yang dilakukan meliputi keadaan siswa dan sekolah, intelegensi komunikasi serta keterkaitan siswa terhadap IPA. Selain itu, Aspek-aspek lain yang diteliti berhubungan dengan kerjasama antar siswa, kemandirian, kepedulian siswa, dan tingkat pendidikan serta penghasilan orang tua.

Dalam penelitian ini pengamatan difokuskan pada proses yang berkaitan dengan proses belajar mengajar diantaranya motivasi dan perhatian siswa terhadap mata pelajaran IPA. Setelah didapatkan data awal maka peneliti melakukan perencanaan. Perencanaan ini tentang percobaan sederhana pada subkonsep benda dan sifatnya sesuai dengan rumusan masalah.

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap ini merupakan bentuk implementasi dari semua rencana yang telah dipersiapkan. Implementasi tersebut berupa program yang menjadi tugas sehari-hari guru yaitu mengajar. Rancangan skenario yang telah dibuat kemudian diuji cobakan dalam proses pembelajaran melalui metode eksperimen. Sub konsep yang digunakan adalah benda dan sifat-sifatnya dengan menggunakan percobaan sederhana.

### **3. Tahap Observasi**

Tahap observasi ini merupakan tahap kegiatan inti yang akan dilakukan peneliti. Tahapan ini berupa pengumpulan data yang berasal

pengamatan sehingga menghasilkan temuan dan masukkan yang dapat digunakan selama kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berlangsung. Temuan dan masukkan tersebut berfungsi untuk membuat perencanaan kembali tindakan-tindakan yang harus dilakukan sehingga tujuan yang diinginkan tercapai. Tindakan yang diamati oleh peneliti adalah perubahan yang terjadi pada siswa setelah diberikan materi pelajaran dengan menggunakan percobaan sederhana.

#### **4. Tahap Refleksi**

Tahap ini merupakan tahapan pemrosesan data mentah menjadi data yang diolah sesungguhnya. Untuk mendapatkan data yang sesungguhnya diperlukan penafsiran, penjelasan, analisis dan sintesis. Pada tahap ini semua data direfleksikan dan didiskusikan antara peneliti dan observer sehingga didapatkan data yang objektif dan lengkap. Pada tahap refleksi ini akan diketahui keberhasilan tindakan yang telah dilakukan.

Apabila dalam tahap ini diperlukan perubahan atau penyempurnaan, maka akan dirumuskan kembali perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan. Sehingga aspek-aspek yang kurang baik akan menjadi lebih baik lagi. Adanya perbaikan tersebut berdampak pada keberhasilan tindakan yang telah dilakukan.

## **E. Instrumen Penelitian**

Adapun untuk memperoleh data penelitian ini, maka diperlukan suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen-instrumen penelitian, diantaranya :

### **1. Lembar Observasi**

Observasi merupakan teknik pengamatan terhadap objek atau situasi yang sedang diteliti observasi ini dapat dilakukan secara langsung ataupun tidak langsung. Dalam penelitian ini digunakan lembar observasi untuk mengungkap aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Lembar observasi akan lebih objektif diisi oleh pengamat (observer) dibandingkan oleh peneliti sendiri. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan seorang observer untuk mengamati kegiatan siswa di kelas.

Penelitian dan pengisian lembar observasi berdasarkan pada aspek penilaian yang diharapkan muncul dan dikembangkan oleh siswa. Data pengisian lembar observasi mengungkapkan tentang aktivitas guru dan siswa yang dijadikan bahan refleksi untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.

### **2. Lembar Tes**

Lembar tes berupa serangkaian soal yang harus dijawab oleh siswa secara individu maupun kelompok. Alat evaluasi ini digunakan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) setelah menerapkan pembelajaran dengan metode eksperimen (percobaan). Alat tes disusun

untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Jenis tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa pre-test dan post-test dengan bentuk soal berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal, lembar pre-test diberikan tiga kali yaitu pada setiap awal pembelajaran disetiap siklus, sedangkan post-test diberikan sebanyak tiga kali selama penelitian berlangsung yaitu setiap berakhirnya setiap siklus. Selain itu, tes juga diberikan kepada kelompok berupa Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Kerja Siswa (LKS) ini didalamnya terdiri atas judul praktikum, tujuan praktikum, cara kerja, alat dan bahan, hasil pengamatan, pertanyaan-pertanyaan dan kesimpulan yang terpandu.

### **3. Catatan Lapangan**

Catatan ini dibuat ketika sedang pembelajaran berlangsung yang mengungkap segala aspek dalam proses pembelajaran baik terjadi pada peneliti sendiri ataupun siswa. Catatan lapangan ini merupakan data sekunder yang akan membantu dan melengkapi data utama ketika akan terjadi refleksi.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Setelah instrumen penelitian telah ditetapkan, maka disusun suatu rencana teknik pengumpulan data hasil dari penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi dua teknik, yaitu tes dan non-tes. Tes tertulis yang digunakan berupa pilihan ganda mencakup (Lembar pre-test

dan lembar post-test) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan non-tes berupa lembar observasi dan catatan lapangan.

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data tentang proses kegiatan pembelajaran secara kuantitatif. Sedangkan data yang dikumpulkan melalui observasi antara lain :

- a. Mengenai aktivitas belajar siswa yaitu komunikasi interaktif antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa dalam mengerjakan LKS.
- b. Mencatat berbagai masalah yang mencakup berbagai kelemahan dan kekurangan dalam melaksanakan tindakan.

### **2. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dikerjakan oleh siswa dengan panduan guru langsung selama proses pembelajaran. Dengan adanya Lembar Kerja Siswa (LKS), guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan.

### **3. Tes**

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam indikator yang terdapat dalam RPP. Selain itu, untuk mengukur ketercapaian pembelajaran siswa setelah pembelajaran.

Tes ini berupa serangkaian soal pilihan ganda yang harus dijawab siswa secara individu.

#### **4. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan ini berisi sejumlah catatan selama proses belajar mengajar (PBM). Catatan ini berisi kekurangan-kekurangan yang telah terjadi selama proses belajar mengajar, baik yang dilakukan guru maupun siswa. Catatan ini merupakan data sekunder yang berfungsi untuk melengkapi kekurangan data selama penelitian. Catatan ini juga berbagai bahan refleksi untuk perbaikan disiklus selanjutnya.

#### **G. Teknik Pengolahan Data**

Data-data yang telah terkumpul nantinya akan diolah dan dianalisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Data ini bermanfaat bagi peneliti untuk memberikan gambaran mengenai hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran sub konsep benda dan sifatnya dengan menggunakan metode eksperimen.

##### **1. Lembar Observasi**

● Hasil observasi yang diperoleh kemudian dianalisis sebagai bahan refleksi untuk mengetahui berhasil tidaknya proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Selain itu, untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran sehingga pada proses pembelajaran berikutnya dapat diperbaiki.

##### **2. Alat Evaluasi (Tes)**

Alat evaluasi yang digunakan berupa tes yang berasal dari hasil tes siswa. Peneliti menganalisa hasil data tes tersebut dari setiap siklus yang telah dilaksanakan. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa,

maka data yang diperoleh dari hasil tes dilihat dari setiap siklusnya. Selanjutnya untuk masing-masing indikator dihitung persentasi, setiap skornya dengan menggunakan rumus dibawah ini :

Persentase tiap skor =

$$\left( \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab tes tiap skor}}{\Sigma \text{ Siswa}} \times 100\% \right)$$

### 3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan ini akan dianalisis secara kualitatif dan dijadikan bahan perenungan untuk menemukan kekurangan dan kelebihan selama pembelajaran. Data hasil lapangan ini nantinya disinkronisasikan dengan data yang lain sebagai bahan refleksi.