

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pengertian dari PTK, seperti yang diungkapkan oleh Kemmis dan Taggart (Kasbolah,1998) adalah suatu penelitian tindakan yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan –tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara profesional .

Penulis memilih bentuk metode Penelitian Tindakan Kelas dengan mempertimbangkan bahwa guru kelas merupakan pihak yang langsung mengalami dan menemukan berbagai masalah khususnya dalam pembelajaran IPA, serta dapat terciptanya hubungan antara guru dalam mencari jalan keluar permasalahan pembelajaran IPA.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di dalam kelas. Prosedur penelitian yang ditempuh adalah suatu bentuk proses pengkajian bersiklus yang terdiri dari empat tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan sehari-hari oleh setiap orang secara teratur. Perencanaan tindakan dilakukan untuk menciptakan kondisi yang lebih baik guna memperbaiki, meningkatkan atau melakukan perubahan perilaku dan sikap. Adapun langkah dalam

tahap perencanaan adalah menentukan tujuan, menetapkan sasaran yang akan diteliti, pencarian jenis data yang dibutuhkan dan menyiapkan metode dan alat penelitian

1. Pelaksanaan (*acting*)

Pelaksanaan merupakan suatu tindakan/pengujian guru dalam menyajikan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Peran guru dalam tahapan ini sangatlah menentukan terhadap keberhasilan perencanaan.

2. Pengamatan (*observing*),

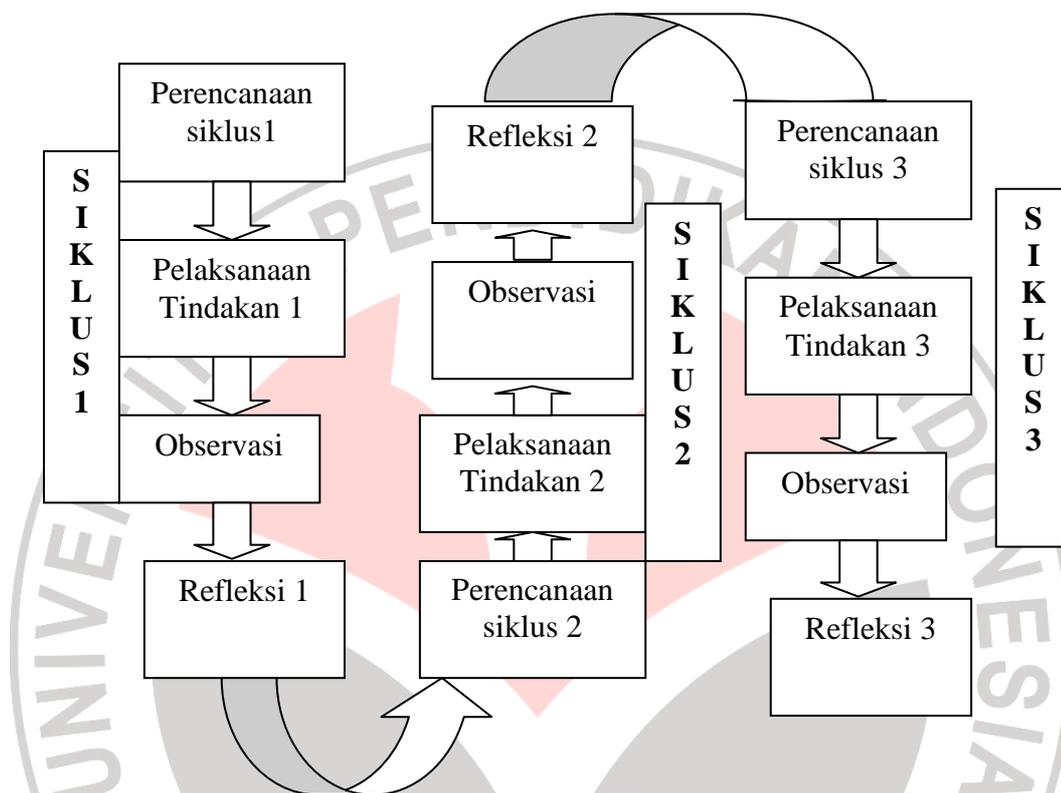
Tahapan pengamatan dilakukan oleh observer untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran serta aktivitas guru dalam melaksanakan tindakan.

3. Refleksi (*reflecting*)

Refleksi dalam PTK adalah upaya untuk mengkaji keberhasilan atau kekurangan dari tindakan yang dilakukan. Data hasil kajian diperoleh dari hasil observasi para observer didiskusikan bersama dengan tujuan untuk memperbaiki dan mengulangi tingkan selanjutnya (Depdikbud, 1999).

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengetahui sampai sejauh mana kemampuan berfikir siswa dapat meningkat dengan pendekatan pemrosesan informasi, maka dilakukan observasi awal untuk mengetahui tindakan apa yang harus diberikan secara tepat dalam rangka mengoptimalkan kemampuan berfikir kritis siswa.

Model penelitian Tindakan kelas (PTK) pada penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (Kasbolah, 1998) yang terdiri dari tiga siklus seperti pada skema di bawah ini :



Gambar 3. 1  
Alur Penelitaian Tindakan Kelas  
Kemmis dan Mc. Taggart (Kasbolah ,1998)

## B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengukur keberhasilan sebuah penelitian yang akan dilaksanakan. Instrumen penelitian yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar pengamatan aktivitas guru

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe *picture to picture*.

2. Lembar pengamatan aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe *picture to picture*.

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui perencanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *picture to picture*.

4. Lembar Kerja Siswa ( LKS )

Instrumen ini dibuat untuk memandu pembelajaran secara mandiri dengan model *picture to picture*

5. Lembar pretes

Instrumen ini digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture*

6. Lembar postes

Instrumen ini digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture*

7. Media gambar

Instrumen ini digunakan sebagai alat bantu belajar dalam proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture*

### **C. Subyek Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilaksanakan mengambil subyek penelitian peserta didik kelas 2 SDPN Setiabudi Bandung tahun ajaran 2010/2011 dengan jumlah siswa 39 orang yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.

Subyek penelitian pada penelitian tersebut merupakan peserta didik dari peneliti tempat melaksanakan tugas sehari-hari. Hal itu merupakan prasarat dilaksanakannya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) harus dari permasalahan yang muncul di dalam kelas tempat peneliti bertugas.

### **D. Langkah-langkah Penelitian**

Dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini penulis melakukan berbagai kegiatan yang sesuai dengan alur penelitian yang direncanakan sebelumnya, yaitu penyusunan rencana penelitian, pelaksanaan tindakan penelitian, observasi tindakan dan refleksi dari setiap siklus yang dilakukan pada penelitian ini. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat digambarkan secara umum dari pelaksanaan kegiatan pada setiap siklus sebagai berikut :

#### **1. Pelaksanaan Penelitian Siklus I dengan Sub Konsep Wujud Benda**

##### **a. Menyusun Rencana Penelitian**

Penyusunan rencana penelitian diawali dari pemahaman tentang gambaran umum subjek penelitian baik dari segi materi maupun keberadaan siswa di dalam kelas penelitian. Kegiatan yang

dilaksanakan pada tahap perencanaan ini adalah penyusunan instrumen penelitian sebagai berikut :

- 1). Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),
- 2). Menyusun lembar kerja siswa,
- 3). Menyiapkan gambar-gambar sebagai media pembelajaran,
- 4). Menyusun soal pretes ,
- 5). Menyusun soal postes
- 6). Menyusun lembar observasi aktivitas siswa
- 7). Menyusun lembar observasi aktivitas guru

**b. Pelaksanaan Tindakan**

Sebelum melaksanakan pembelajaran penulis memberikan pretes kepada siswa sebagai tes awal untuk melihat pengetahuan awal siswa tentang konsep wujud benda. Setelah dilakukan pretes, siswa dibagi dalam beberapa kelompok belajar dengan tujuan untuk memudahkan mengontrol, mengevaluasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan model *picture to picture*. Pada tahap pelaksanaan proses pembelajaran, penulis melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang dituangkan dalam RPP yang disusun sebelumnya. Kegiatan tindakan pembelajaran pada siklus satu ini diakhiri dengan diadakannya postes guna mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya. Peran guru (penulis) pada saat proses pembelajaran bukan sebagai penyampai materi tetapi

membantu siswa dalam belajar sehingga berperan sebagai fasilitator, motivator, mediator serta evaluator.

c. **Observasi Tindakan**

Pengamatan terhadap proses pembelajaran dilakukan oleh dua orang pengamat (observer) yang membantu pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Seorang pengamat (observer) melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa yang sedang melakukan kegiatan pembelajaran sedangkan seorang pengamat lagi melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model *picture to picture*. Setiap pengamat dibekali lembar observasi pengamatan masing-masing .

4. **Refleksi**

Setelah selesai melakukan pembelajaran di dalam kelas, penulis mengajak rekan sejawat sebagai observer untuk menyampaikan hasil pengamatan mereka terhadap aktivitas siswa maupun aktivitas guru dalam pembelajaran. Hasil pengamatan observer didiskusikan bersama-sama untuk memperoleh gambaran keberhasilan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *picture to picture*. Penulis bersama-sama dengan para observer menganalisis kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran model *picture to picture*. Hasil temuan dari diskusi dan analisis baik kelebihan maupun kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran dijadikan bahan acuan untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus selanjutnya

## 2. Pelaksanaan Penelitian Siklus II dengan Sub Konsep Perubahan Wujud dan Bentuk Benda.

### a. Penyusunan Rencana

Penyusunan rencana kegiatan pada siklus kedua ini didasarkan pada hasil analisis dan temuan hasil proses pembelajaran pada siklus satu. Kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *picture to picture* pada siklus satu menjadi bahan untuk membuat perencanaan pada siklus II ini. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan pada siklus dua adalah sebagai berikut :

- 1). Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2). Menyusun lembar kerja siswa
- 3). Menyiapkan gambar-gambar sebagai media pembelajaran
- 4). Menyusun soal pretes
- 5). Menyusun soal postes
- 6). Menyusun lembar observasi aktivitas siswa
- 7). Menyusun lembar observasi aktivitas guru

### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus dua ini diawali dengan pemberian memberikan pretes sebagai tes awal untuk melihat pengetahuan awal siswa tentang konsep Perubahan Wujud dan Bentuk Benda, kemudian melaksanakan pembelajaran dengan model *picture to picture* sesuai langkah-langkah yang tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan

pelaksanaan diakhiri dengan pemberian postes untuk sub konsep Perubahan Wujud dan Bentuk Benda

**c. Observasi Tindakan.**

Pada tindakan siklus II ini, observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture* seperti kegiatan pada siklus I.

**d. Refleksi**

Kegiatan refleksi pada siklus kedua ini pada dasarnya hampir sama dengan kegiatan pada siklus satu yaitu mendiskusikan hasil temuan-temuan pada saat pembelajaran dengan menggunakan model *picture to picture* pada materi yang berbeda. Hasil temuan dari diskusi dan analisis baik kelebihan maupun kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus dua ini dijadikan bahan acuan untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus ketiga

**3. Pelaksanaan Penelitian Siklus III dengan Sub Konsep Kegunaan Benda**

**a. Penyusunan Rencana**

Penyusunan rencana kegiatan pada siklus ketiga didasarkan pada hasil analisis hasil proses pembelajaran pada siklus II. Kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *picture to picture* pada siklus II menjadi bahan perencanaan kegiatan pada siklus III. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan pada siklus ini pada dasarnya hampir sama dengan siklus sebelumnya yaitu :

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Menyusun lembar kerja siswa
- c. Menyiapkan gambar-gambar sebagai media pembelajaran
- d. Menyusun soal pretes
- e. Menyusun soal postes
- f. Menyusun lembar observasi aktivitas siswa
- g. Menyusun lembar observasi aktivitas guru

**b. Pelaksanaan Tindakan**

Pada siklus tiga ini penulis tetap memberikan pretes sebagai tes awal untuk melihat pengetahuan awal siswa tentang konsep Kegunaan Benda. Langkah berikutnya adalah melaksanakan pembelajaran dengan model *picture to picture* sesuai *picture* sesuai dengan langkah-langkah yang tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Kegiatan siklus III ini diakhiri dengan pemberian postes untuk sub konsep Perubahan Wujud dan Bentuk Benda

**c. Observasi Tindakan.**

Pengamat (observer) melaksanakan mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture* dengan mengisi lembaran observasi yang telah disediakan.

**d. Refleksi**

Pada tahapan refleksi di siklus III ini, peneliti melakukan analisis, interpretasi dan evaluasi terhadap data yang diperoleh dari kegiatan

observasi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan hasilnya diambil kesimpulan. Kemudian pada siklus ini penulis melakukan analisis data hasil pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *picture to picture* dari mulai siklus kesatu sampai siklus ketiga ini sebagai bahan untuk membuat kesimpulan akhir dari pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sehingga permasalahan yang diangkat dalam penelitian dilihat keberhasilannya aktivitas dengan menggunakan model *picture to picture*

## **E. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data**

### **1. Pengumpulan Data**

Data yang diambil dalam penelitian tindakan kelas ( PTK ) ini adalah :

#### a. Tes

##### 1) Pretes

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami materi yang akan dipelajari dalam setiap siklus penelitian.

Data hasil pretes yang siklus I sampai III dikumpulkan untuk diolah

##### 2). Postes

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi yang dipelajari dalam setiap siklus penelitian dengan menggunakan pembelajaran model *picture to picture*. Data postes yang diambil terdiri dari tiga tes akhir yang diberikan kepada siswa dari ketiga siklus penelitian.

## b. Observasi Aktivitas Siswa dan Guru

Observasi Aktivitas Siswa merupakan hasil observasi oleh observer terhadap aktivitas siswa saat proses pembelajaran menggunakan model *picture to picture* berlangsung. Sedangkan observasi aktivitas guru merupakan hasil pengamatan oleh observer terhadap guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model *picture to picture*

## 2. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan dengan cara menganalisis, menginterpretasikan semua data yang telah dikumpulkan pada pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan model *picture to picture* dari siklus I sampai siklus III.

Pengolahan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan cara mengumpulkan serta menganalisis data semua instrumen pada pembelajaran menggunakan model *picture to picture* dari setiap siklus yang diberikan. Teknis analisis dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis hasil observer terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran digunakan nilai kuantitatif dengan skala 1-3 dan kategori :

Nilai 1 : tidak ada/ tidak kelihatan aktivitas = kurang

Nilai 2 : Ada aktivitas tapi tidak maksimal = baik

Nilai 3 : Ada aktivitas yang maksimal = sangat baik

Prosentase Nilai dan kategorinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No	Prosentase	Kategori
1	90 % - 100 %	Baik Sekali
2	70% - 89%	Baik
3	50% - 69%	Cukup
4	30% - 49%	Kurang
5	0%- 29%	Sangat Kurang

( Direktorat Pendidikan Tinggi. Depdibud : 1980 )

2. Untuk menganalisis hasil penilaian yang diberikan oleh pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digunakan penilaian kuantitatif dengan skala nilai 1-4 dan kategori sebagai berikut :

Nilai	Kategori	Rentang nilai	indikator
1	Kurang Baik	1 - 1,9	tidak dilaksanakan
2	Cukup Baik	2 - 2,9	ada kegiatan tapi jarang
3	Baik	3 - 3,9	kegiatan dilaksanakan tapi tidak maksimal
4	Amat Baik	4	kegiatan dilaksanakan dengan maksimal

2. Pengolahan hasil tes awal ( pretes ) dan tes akhir ( postes ) pada setiap siklus dilakukan dengan penilaian kuantitatif dengan skala nilai 1-100, dengan rumus:

$$\text{Nilai akhir ( NA )} = \left( \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \right) \times 10$$

$$\text{Mean ( rata-rata )} = \frac{\text{Jumlah nilai semua siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$