

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan dan rumusan masalah yang dipaparkan dalam Bab I, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PTK penelitian tindakan kelas. PTK yaitu metode penelitian yang tidak menggunakan kelas kontrol atau pembanding Fraenkel&Wallen (dalam Niswatul, 2008:44:55). Metode ini hanya menggunakan satu kelas yang dipilih secara acak dan kelas yang dipilih adalah kelas IV dengan diberi perlakuan latihan bertanya berpasangan sebagai sampel dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang diolah secara kuantitatif dan kualitatif. Penelitian PTK menurut Arikunto,S (dalam Niswatul, 2008), yaitu merupakan “penelitian yang di maksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik dan mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat”. Dengan demikian tujuan dari metode penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa.

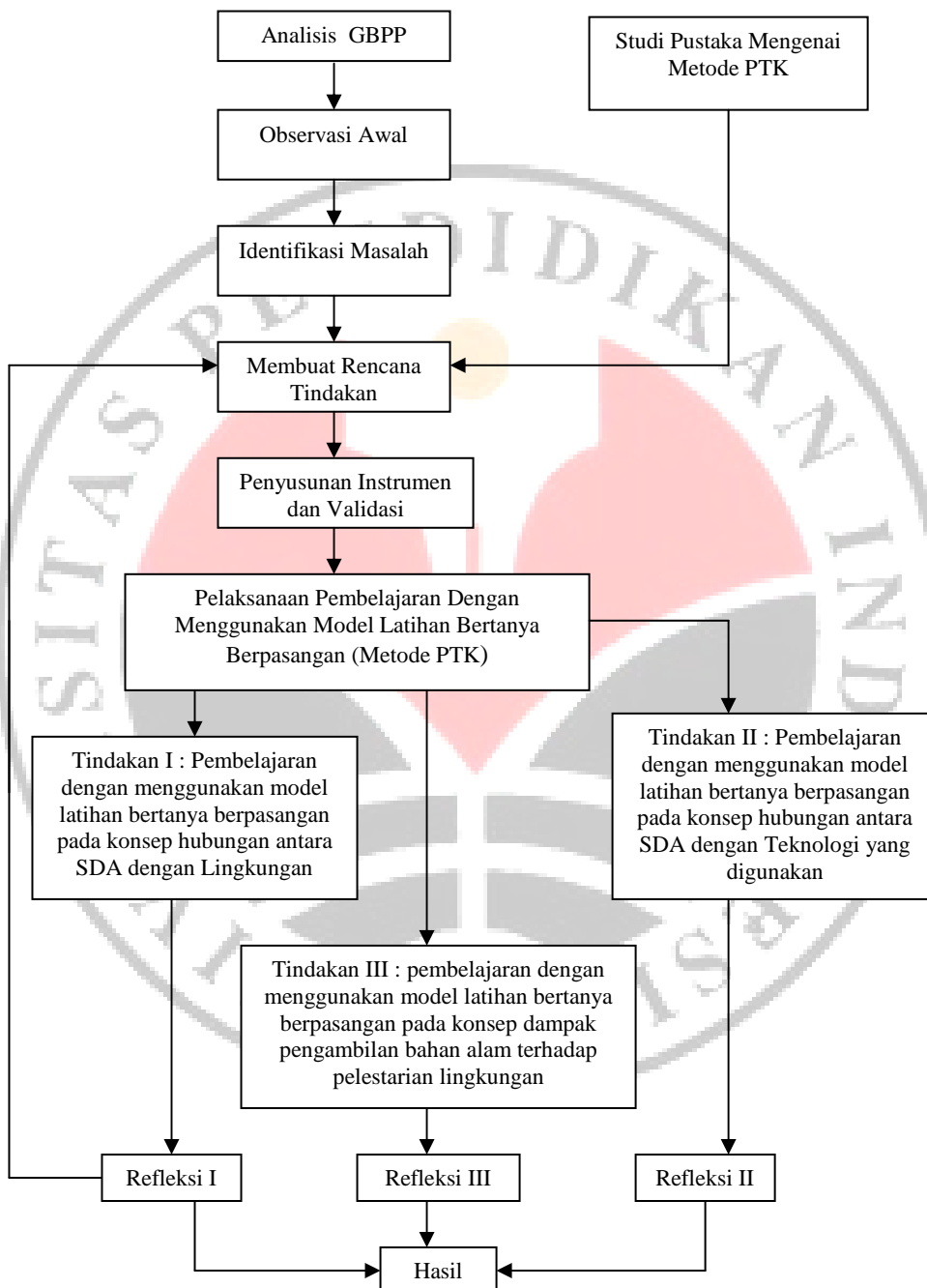
Ada dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang dapat dimodifikasi sehingga dapat mempengaruhi variabel lain, sedangkan variabel terikat adalah hasil yang diharapkan setelah terjadi modifikasi pada variabel bebas.

Dengan demikian metode penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah model latihan bertanya berpasangan, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran sains.



## Alur Kegiatan Penelitian

Alur penelitian yaitu alur jalannya penelitian supaya penelitian tidak menyimpang dari apa yang sudah direncanakan.



Gambar Alur PTK :

Alur PTK menurut Arikunto,S (dalam Niswatul, 2008)

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN 2 Kayuambon lembang Kota Bandung tahun ajaran 2009/2010. Sampel penelitian adalah siswa kelas IV yang berjumlah 42 orang siswa dan akan diikuti sertakan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model latihan bertanya berpasangan.

## C. Desain PTK

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain PTK, dimana pengambilan sampel dipilih dari suatu populasi. Desain penelitian ini digunakan karena kemampuan antara kelas PTK dengan menggunakan model latihan bertanya berpasangan dan dengan kelas yang tanpa menggunakan model latihan bertanya berpasangan dianggap homogen sehingga dengan desain ini dapat menghindari anggapan bahwa siswa yang pada proses pembelajarannya menggunakan model latihan bertanya berpasangan memiliki kemampuan lebih baik dari pada siswa yang pada proses pembelajarannya tanpa menggunakan model latihan bertanya berpasangan. Secara bagan, desain penelitian digambarkan dengan tabel berikut ini:

Kelompok	<i>Pre test</i>	<i>Tindakan</i>	<i>Post test</i>
PTK	O1	X	O2

**Tabel 3.1 Desain penelitian metode PTK dengan model latihan bertanya berpasangan:**

Keterangan:

- O1 : Tes awal (*pre test*) untuk mengetahui pengetahuan awal siswa
- O2 : Tes akhir (*post test*) untuk mengetahui hasil belajar siswa
- X : Tindakan menggunakan model latihan bertanya berpasangan

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian menentukan kualitas data yang dikumpulkan, oleh karena itu memerlukan perhatian dan penanganan yang cermat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Soal Pre test/Post test

Digunakan untuk mengetahui dan memperoleh data tentang konsep awal pengetahuan siswa sebelum diberikan tindakan dan konsep akhir setelah diberikan tindakan.

2. Lembar Kerja Siswa

Digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa dalam pemahaman pengetahuan.

3. Lembar Evaluasi

Digunakan untuk mengetahui data kemampuan siswa dalam penguasaan materi.

4. Lembar Angket

Daftar pertanyaan tertulis yang harus dijawab siswa untuk mendapatkan keterangan tertentu dari responden Nasution (dalam Niswatul, 2008).

Dalam hal ini angket yang dipergunakan diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai aspek-aspek pendekatan yang dikembangkan menurut pandangan siswa. Hasil angket siswa dibuat persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ tanggapan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang memberi tanggapan}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Niswatul, 2008: 48)

### **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

#### **1. Tahap Persiapan**

- a. Menganalisis materi dan telaah KTSP untuk menyusun rencana pembelajaran pada konsep sumber daya alam (hubungan antara SDA dengan lingkungan, hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan dan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan).
- b. Merancang kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan metode yang digunakan.
- c. Meminta pertimbangan atau judgement pada dosen pembimbing mengenai kesesuaian metode yang akan digunakan dengan materi yang akan diajarkan dan jika ada kekurangan atau kesalahan dapat diperbaiki.

- d. Menyusun instrumen penelitian berupa soal pretes dan postes pilihan ganda, lembar isian dan angket.
- e. Meminta pertimbangan atau judgement instrumen pada pakar ahli, kemudian dilakukan perbaikan
- f. Mengurus perijinan keinstansi terkait agar penelitian dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai konsep sumber daya alam (hubungan antara SDA dengan lingkungan, hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan dan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan)
- b. Meminta siswa untuk mengadakan latihan bertanya berpasangan yang berhubungan dengan konsep yang dibahas.
- c. Membagikan Lembar Kerja Siswa dan lembar isian pertanyaan pada kegiatan pengamatan dan diskusi kelompok.
- d. Meminta siswa untuk membuat pertanyaan tertulis setelah mengadakan latihan bertanya berpasangan.
- e. Melanjutkan pembelajaran sesuai dengan metode yang diterapkan melalui pengembangan model latihan bertanya berpasangan.
- f. Melakukan postes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi pelajaran yang diajarkan.
- g. Mengisi angket untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai model latihan bertanya berpasangan.

## F. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data secara garis besar dilakukan pada saat:

1. Observasi awal atau studi pendahuluan dilakukan hingga identifikasi awal permasalahan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini adalah data tentang tempat dimana penelitian akan dilaksanakan, meliputi letak geografis sekolah, sarana dan prasarana, kepala sekolah, guru, dan siswa. Setelah data terkumpul, maka dilakukan identifikasi masalah serta merencanakan upaya yang akan dilakukan untuk memecahkannya.
2. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus I.
3. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus II.
4. Pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan pembelajaran siklus III.
5. Observasi aktivitas guru.
6. Evaluasi terhadap pelaksanaan siklus I, II dan III
7. Wawancara dengan observer dan siswa.
8. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa.



9. Menganalisis tanggapan observer dan siswa terhadap pembelajaran topik sumber daya alam dengan menggunakan model *Latihan Bertanya Berpasangan*.

## G. Analisis Data

### 1. Analisis Hasil Belajar

#### a) Penskoran

Untuk menghindari unsur subjektivitas penilaian terlebih dahulu ditentukan skor untuk setiap soal. Pedoman penskoran dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.2**

**Pedoman Penskoran**

Siklus	Jumlah Soal	No. Soal	Skor	Skor Total
I	5	1	20	85
		2	20	
		3	15	
		4	15	
		5	15	
II	4	1	20	75
		2	15	
		3	20	
		4	20	
III	5	1	20	90
		2	20	
		3	10	
		4	20	
		5	20	

(Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Kisi-kisi Penulisan Soal)

b) Menghitung Rata-rata

Rata-rata (mean) hitung skor postes dan pretes, dapat dihitung dengan

menggunakan rumus:  $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$  (Sumarna, 2007: 24).

Dengan:

$\bar{x}$  : Rata-rata Hitung

x : Jumlah Skor

N : Jumlah siswa atau banyaknya data

c) Menghitung Gain

Gain dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Gain (G) = Postes - Pretes$$

## 2. Analisis Aktivitas Guru

Data mengenai aktivitas guru pada saat melakukan tindakan menggunakan model *Latihan Bertanya Berpasangan* diolah secara kualitatif menggunakan pedoman observasi, kemudian dicarikan skor rata-ratanya. Skor rata-rata aktivitas guru akan dibagi menjadi empat kategori, yaitu baik sekali, baik, sedang, dan kurang.

$$Rata-rata = \frac{Skor\ Total}{Jumlah\ Item\ yang\ Diamati}$$

(Dalam Niswatul, 2008: 54)