

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode, Model dan Alur Penelitian

##### 1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan pengembangan metode dan strategi pembelajaran. Metode dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dikembangkan oleh Kemmis yang mendefinisikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai berikut :

*Action reasearch is a from of self-reflective undertaken by participant (teacher, students, or principals, for example) insocial, situations in order to improve the rationality and justice of (a) their own social educational partices, (b) their understanding of these practice, and the situtions and instutions in which tehe practice are carried out.* (Herawati, 2009 : 18).

Dari pengertian di atas dapat ditemukan sejumlah ide pokok yang bisa digunakan untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diantaranya sebagai berikut :

- a. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penyelidikan yang dilakukan dengan cara merefleksikan diri.
- b. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan oleh orang yang terlibat dalam situasi yang diteliti atau meneliti seperti : guru, siswa, dan juga kepala sekolah. Kemudian peneliti melakukan tindakan dalam situasi sosial, termasuk pada situasi pendidikan.
- c. Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk memperbaiki dasar pemikiran dan kepastasan dari praktek-

praktek pemahaman terhadap praktek tersebut, serta situasi atau lembaga tempat praktek penelitian dilakukan.

Tujuan akhir dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk meningkatkan kualitas praktek, pembelajaran di sekolah, relevansi pada pendidikan dan efisiensi terhadap pengelolaan pendidikan.

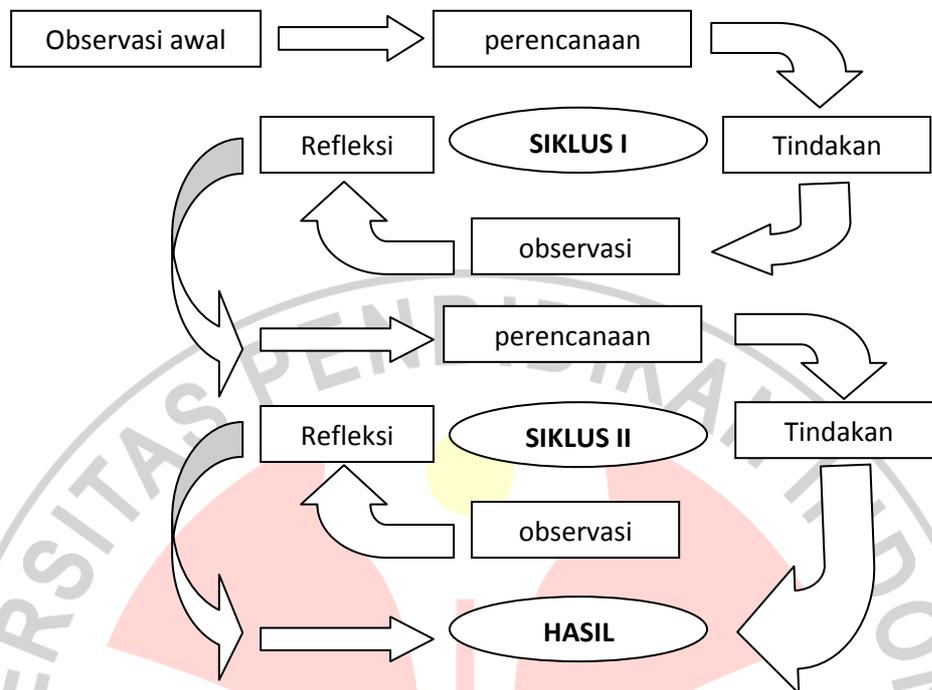
## 2. Model penelitian

Model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart tidak terlalu berbeda dengan model Kurt Lewin. Dikatakan demikian karena di dalam satu siklus atau putaran terdiri atas empat komponen seperti yang dilaksanakan Lewin. Keempat komponen tersebut adalah :

- a. Perencanaan ( *planning* )
- b. tindakan ( *acting* )
- c. Observasi ( *observation* ), dan
- d. refleksi ( *reflection* ).

Sesudah satu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah ada refleksi, diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya atau dengan beberapa kali siklus. Dalam setiap siklus dengan berpatokan pada refleksi awal.

**Gambar 3.1**  
**Alur PTK menurut Kemmis dan Mc Taggar**



Dari desain yang dilukiskan pada bagan di atas tampak bahwa penelitian kelas merupakan proses perbaikan secara terus menerus dari suatu tindakan yang masih mengandung kelemahan sebagaimana hasil refleksi menuju ke arah yang semakin sempurna. Penjelasan pada masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Dalam tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan yang akan dilakukan. Apabila peneliti telah yakin terhadap kebenaran rumusan masalah, maka selanjutnya adalah menyusun rencana tindakan yang meliputi :

- Penetapan bukti atau indikator untuk mengukur tingkat ketercapaian pemecahan masalah sebagai akibat dilakukannya tindakan

- Penetapan skenario tindakan-tindakan yang diharapkan dapat menghasilkan dampak ke arah perbaikan program
- Perencanaan metode dan alat untuk mengamati dan merekam/mendokumentasikan semua data tentang pelaksanaan tindakan
- Perencanaan metode dan teknik pengolahan data sesuai dengan sifat dan kepentingan penelitian.

b. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan isi rencana, yaitu melakukan tindakan-tindakan sesuai dengan langkah-langkah tindakan yang telah direncanakan pada tahap perancangan. Skenario tindakan yang telah direncanakan dilaksanakan dalam situasi yang aktual. Dalam waktu yang sama peneliti melakukan pengamatan dan interpretasi terhadap jalannya pelaksanaan tindakan itu.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, dan seberapa jauh proses yang terjadi dapat diharapkan menuju sasaran yang diharapkan. Sebenarnya observasi atau pengamatan tidak terpisah dengan pelaksanaan tindakan. Jadi observasi dan pelaksanaan dilakukan dalam waktu bersamaan.

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi, dan eksplanasi terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan

tindakan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan suatu kriteria, misalnya kriteria efektivitas pengajaran mempunyai indikator penggunaan waktu, biaya, tenaga, dan pencapaian hasil. Evaluasi dapat dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif.

Pada tahapan refleksi dilakukan analisis data yang diperoleh dari dampak pelaksanaan tindakan dan hambatan yang muncul dan didiskusikan rencana berikutnya untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang.

Setelah melakukan observasi, refleksi, dan evaluasi biasanya muncul permasalahan baru atau pemikiran baru, sehingga peneliti merasa perlu melakukan perencanaan ulang, tindakan ulang, pengamatan ulang, dan refleksi ulang. Demikian langkah-langkah kegiatan PTK dalam siklus terus berulang, sehingga membentuk siklus kedua, ketiga, dan seterusnya.

### **3. Alur Penelitian**

● Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II setiap siklus ada empat tahapan yaitu : perencanaan, pelaksanaan, hasil observasi dan refleksi. Jika pada siklus I penelitian tersebut kurang baik, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus II berdasarkan hasil refleksi dari siklus I dengan melakukan perbaikan terhadap rencana penelitian, demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal.

## **B. Subjek dan Lokasi penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas V sebanyak 30 orang terdiri atas 13 orang siswa perempuan 17 orang laki-laki dengan latar belakang dan kemampuan yang berbeda-beda. Yang menjadi sasaran penelitian adalah proses pembelajaran konsep Konsep pesawat sederhana di kelas V semester II.

### **2. Lokasi Penelitian**

Sekolah Dasar Negeri Cijawura 6 Bandung, merupakan salah satu sekolah dasar yang ada di Bandung. Sekolah ini didirikan oleh pemerintah pada tahun 1971, sekolah yang beralamat di jalan Cijawura Hilir Kelurahan Cijawura Kecamatan BuahBatu Kota Bandung ini yang letaknya cukup refresentatif atau memadai untuk berlangsungnya proses belajar mengajar. Di samping bangunan yang memadai dan memenuhi ukuran standar, juga ditambah dengan suasana yang nyaman dan aman.

## **C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

#### **a. Observasi**

Observasi (Nasution 1987:140) adalah “teknik untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti yang terjadi dalam kenyataan”. Dalam observasi ini diusahakan untuk mengamati keadaan yang wajar dan yang sebenarnya tanpa disengaja untuk mempengaruhi, mengatur atau manipulasi. Adapun objek yang akan diteliti atau diobservasi antara lain letak geografisnya, bangunan fisik sekolah, fasilitas fisik sekolah, fasilitas lainnya yang menunjang pada lancarnya belajar siswa serta para guru.

### b. Tes Tulis

Alat pengumpulan data dengan tes tulis yang berbentuk soal pada lembar kerja siswa (LKS) dan *post tes* adalah sejumlah pertanyaan yang diberikan pada peserta didik untuk memperoleh data mengenai hasil belajar secara kelompok dalam penguasaan materi pokok “konsep pesawat sederhana “ tujuan dari tes ini untuk melihat ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan pada materi pokok “konsep pesawat sederhana” melalui penerapan metode demonstrasi dengan cara melihat perubahan nilai rata-rata yang di dapat oleh peserta didik.

### c. Pedoman Observasi Terbuka

Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Pedoman observasi sebagai alat pengumpul data digunakan secara langsung dalam pembelajaran untuk mencatat data pelaksanaan pembelajaran yang akan menjadi masukan dalam rangka refleksi.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Alat yang dipakai untuk pengumpulan data berbentuk : lembar observasi, lembar kerja siswa (LKS) dan lembar tes yang terkumpul dianalisis untuk mengukur indikator keberhasilan yang sudah dirumuskan.

## D. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari setiap tindakan penelitian diolah dengan cara sebagai berikut:

## 1. Teknik Pengolahan Data Hasil Observasi

Data hasil observasi tentang proses pembelajaran dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

### a. Reduksi data

Proses reduksi dalam penelitian dilakukan dengan cara memilih hal-hal yang berhubungan dengan aspek pembelajaran materi konsep konsep pesawat sederhana sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dalam proses pengumpulan data.

Proses reduksi data dilakukan dengan cara mengumpulkan data berupa hasil wawancara dalam bentuk video, rekaman dan tertulis. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahapan mendengar, memahami dan mengamati setiap kata dan menuliskan berbagai informasi yang berhubungan dengan konsep pesawat sederhana.

### b. Display data

Setelah mereduksi data maka langkah selanjutnya adalah menyajikan atau mendisplay data, penyajian data diikuti oleh proses pengumpulan data-data yang saling berhubungan satu sama lain melalui observasi, tes dan pengamatan yang lebih mendalam. Hal ini dilakukan untuk memperkuat reduksi data untuk diolah lebih lanjut sehingga pada akhirnya akan menghasilkan kesimpulan. Penyajian data dapat ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel dan lain-lain.

### c. Interpretasi data

Langkah terakhir dalam pengolahan data yaitu penarikan kesimpulan atau interpretasi data. Setelah peneliti menarik kesimpulan dari

hasil penelitian, peneliti mempelajari dan memahami kembali data-data hasil penelitian, selain itu peneliti juga meminta pertimbangan kepada berbagai pihak mengenai data-data yang diperoleh di lapangan sehingga kesimpulan yang diperoleh dapat menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal.

d. Refleksi

Data yang diperoleh lalu diolah untuk kemudian direfleksikan sebagai alat evaluasi untuk memperbaiki siklus berikutnya. Dan juga untuk menentukan hipotesis dan kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Pada tahap refleksi, peneliti bersama observer mendiskusikan hasil tindakan pada setiap akhir pelaksanaan tindakan. Hasil yang di dapat dari diskusi tersebut kemudian direfleksikan pada pertemuan berikutnya, bila perlu dan ada bisa untuk merevisi kegiatan yang dilakukan sebelumnya. Peneliti juga bisa merefleksikan diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang dilakukan telah mengenai sasaran atau belum. Temuan yang diperoleh pun dijadikan acuan untuk perumusan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada kegiatan selanjutnya.

2. **Teknik pengolahan data hasil tes**

a. Scoring (penskoran)

Pada penelitian ini tes yang diberikan pada siswa adalah isian (*completion*) berjumlah 5 butir soal. Setiap soal mempunyai bobot nilai 20 apabila peserta didik dapat menjawab setiap butir soal dengan dengan tepat dan benar sehingga skor maksimal yang diperoleh oleh peserta didik adalah 100.

b. Menghitung rata-rata

1) Rata-rata hitung hasil pos tes :

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

Keterangan :

$\bar{x}$  = rata-rata nilai pos tes

$\sum x$  = jumlah keseluruhan nilai siswa

$n$  = jumlah siswa

2) % yang mencapai KKM pada pra siklus dibandingkan dengan perolehan KKM siklus I dan siklus II. Adapun cara menghitung persentase perolehan KKM adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ TB} = \frac{\sum S \geq 70}{N} \times 100$$

Keterangan

TB = ketuntasan belajar

$\sum S \geq 70$  = jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq$  lebih besar / sama dengan 70

N = jumlah siswa

**E. Analisis Data Hasil Tes**

1. Scoring (penskoran)

Kriteria penilaian pada pos tes siklus I dan siklus II adalah setiap soal skor maksimalnya adalah 20, sehingga skor akhir keseluruhan menjadi 100.

## 2. Nilai rata-rata

Hasil akhir pos tes (nilai rata-rata) dikelompokkan menjadi kategori sebagai berikut :

**Tabel 3.2****Tabel Kategori Nilai Rata-Rata**

<b>NO</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
1	0 – 50	Sangat kurang
2	51 – 64	Kurang
3	65 – 70	Cukup
4	71 – 80	Baik
5	81 – 100	Sangat baik

Sementara untuk persentase KKM dapat dikelompokkan menurut kategori sebagai berikut :

**Tabel 3.3****Tabel Kategori Rata-Rata Siswa**

<b>NO</b>	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
1	0 – 60	Belum berhasil
2	51 – 100	Berhasil