

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang dilakukan di dalam kawasan kelas. Bentuk yang dipilih adalah bentuk penelitian kolaboratif yakni penelitian yang dilakukan atas kerja sama antara peneliti dan guru. Dipilihnya metode tersebut didasarkan pada asumsi bahwa guru sekolah dasar adalah pihak yang paling objektif dalam mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di dalam kelas.

McNiff (Hermawan, R. *et.al*, 2007 : 79) memandang PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar dsb.

Penelitian tindakan kelas dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan. Jika teori sekiranya tidak cocok dengan kondisi kelasnya, maka melalui PTK guru dapat mengadopsi teori yang ada untuk kepentingan proses dan produk pembelajaran yang lebih efektif, optimal dan fungsional.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, guru dapat meneliti sendiri terhadap praktik pembelajaran yang dilakukan di kelas, melalui sebuah tindakan, yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi. Hal ini dilakukan guru agar memperoleh umpan balik ( feed back) yang sistematis mengenai apa yang selama ini selalu

dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Bentuk penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan adalah tindakan guru sebagai peneliti, menurut Oja dan Smulyan (Hermawan, R, *et.al*, 2007 :82).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PTK adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki proses pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Tujuan dilaksanakannya penelitian kelas ini adalah untuk ; (1) Peningkatan dan perbaikan praktek pembelajaran yang seharusnya dilakukan oleh guru, (2) meningkatkan dan memperbaiki layanan pendidikan bagi guru dalam konteks pembelajaran di kelas, (3) perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses belajar mengajar, (4) terjadinya proses latihan dalam jabatan selama penelitian tindakan itu berlangsung.

Penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang terjadi di suatu sekolah atau lebih khususnya pada pembelajaran tertentu di suatu kelas tertentu dengan metode ilmiah menurut Suyanto (Kasbolah, 1992, 32) ada beberapa tujuan dilakukannya penelitian tindakan kelas yaitu :

1. Meningkatkan kualitas praktek pembelajaran di kelas.
2. Meningkatkan relevansi pendidikan.
3. Meningkatkan mutu hasil pendidikan.
4. Meningkatkan efisiensi pengolahan pendidikan.

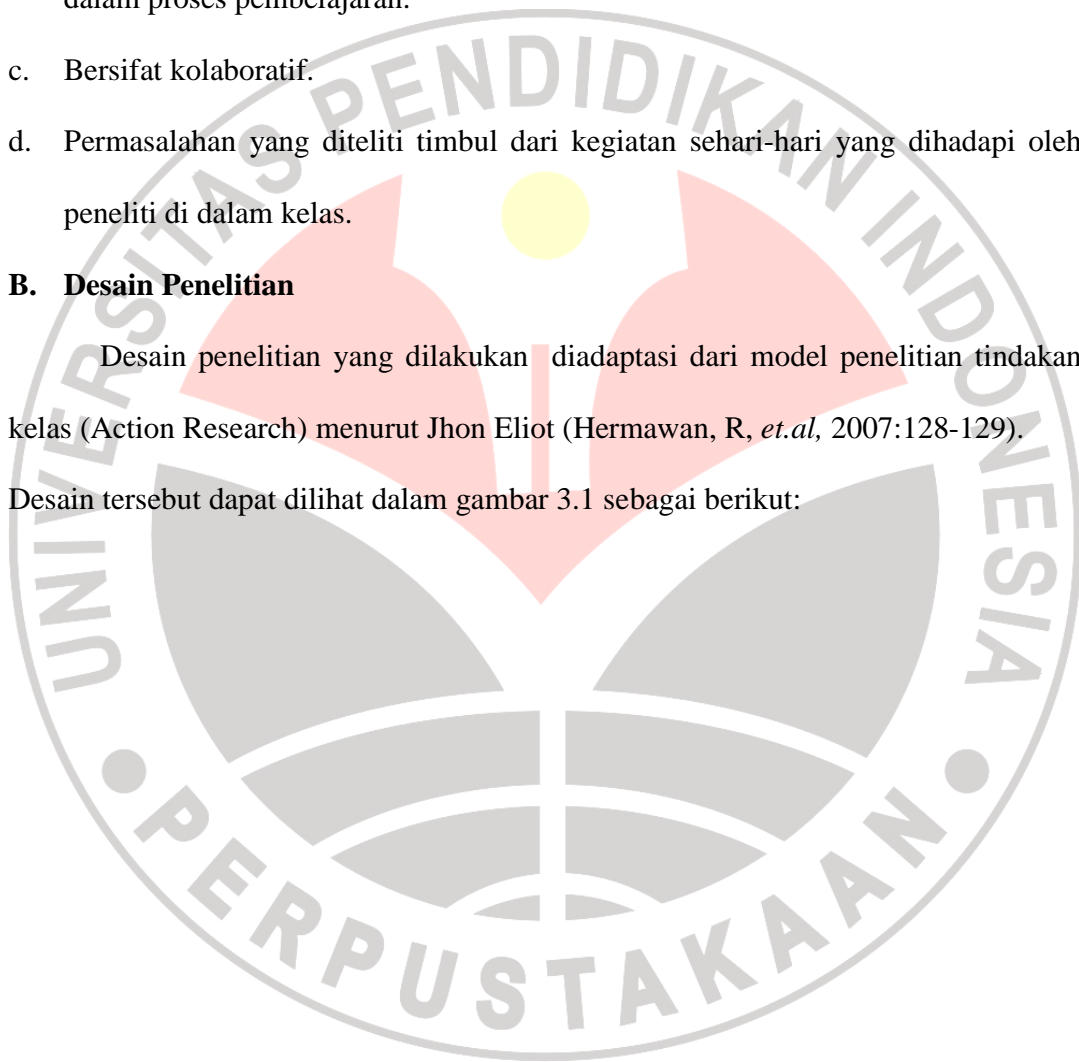
Penelitian tindakan kelas ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

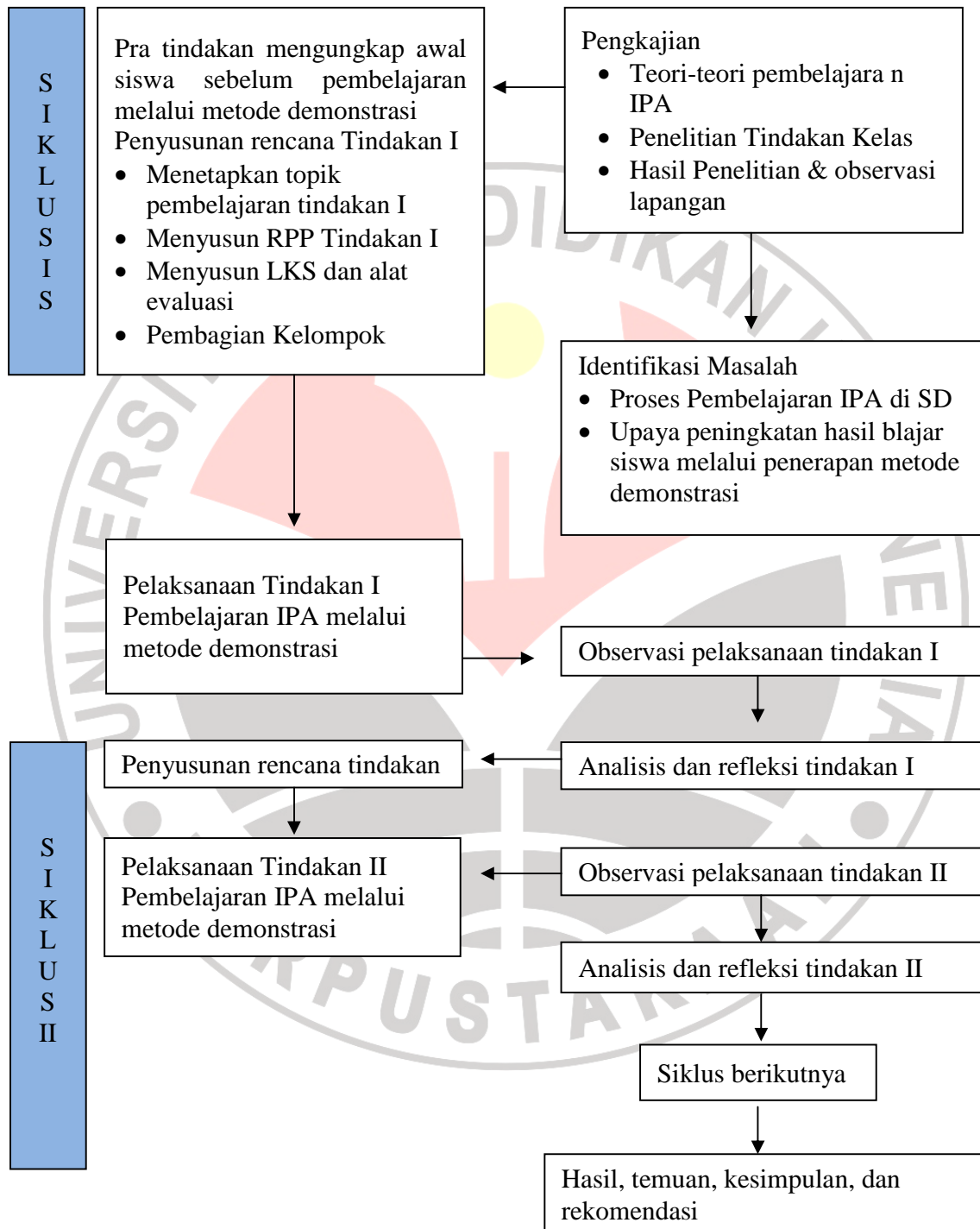
- a. Dilaksanakan oleh guru sendiri.
- b. Bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran.
- c. Bersifat kolaboratif.
- d. Permasalahan yang diteliti timbul dari kegiatan sehari-hari yang dihadapi oleh peneliti di dalam kelas.

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan kelas (Action Research) menurut Jhon Eliot (Hermawan, R, *et.al*, 2007:128-129).

Desain tersebut dapat dilihat dalam gambar 3.1 sebagai berikut:





Gambar 3.1  
Desain Penelitian Tindakan Kelas

### **C. Lokasi dan Subyek Penelitian**

#### a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kademangan 2 Cibinong Kabupaten Cianjur.

#### b. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Negeri Kademangan 2 Cibinong Kabupaten Cianjur terdiri dari 8 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi Awal

Mengadakan observasi awal, peneliti mengidentifikasi prioritas masalah dan sejumlah masalah yang dihadapi di kelas V SD Negeri Kademangan 2 Kecamatan Cibinong Kabupaten Cianjur terutama pada pembelajaran IPA.

#### 2. Kegiatan Perencanaan

- a. Mendiskusikan rencana penelitian dengan pihak sekolah sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas V. Dalam diskusi ini diterangkan tentang penelitian tindakan kelas (PTK) bagi guru dan topik yang akan dibahas serta waktu pelaksanaannya.

- b. Mendiskusikan dasar-dasar teori yang berkaitan dengan metode demonstrasi pada konsep Pesawat Sederhana.
  - c. Membicarakan rencana tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam mengkonfirmasi skenario pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Skenario tersebut dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisikan langkah-langkah kegiatan, hasil pengamatan dan kesimpulan.
  - d. Melakukan tes awal untuk mengungkapkan sejauh mana kemampuan siswa memahami konsep pesawat sederhana.
3. Pelaksanaan Penelitian
- a. Tindakan I  
Pada tindakan pertama ini materi yang akan diberikan pada siswa adalah Pesawat Sederhana Jenis Pengungkit . Tindakan ini terdiri dari satu tatap muka dengan alokasi waktu 2x35 menit.
  - b. Tindakan II  
Tindakan ini meliputi materi tentang Bidang Miring . Tindakan ini terdiri dari satu tatap muka dengan alokasi waktu 2x35 menit.
  - c. Tindakan III  
Tindakan ini meliputi materi tentang katrol dan roda berporos. Tindakan ini juga terdiri dari satu tatap muka dengan alokasi waktu 2x35 menit.
4. Observasi

Observasi dilakukan dalam setiap pelaksanaan tindakan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

#### 5. Refleksi

Refleksi adalah suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji ulang proses pembelajaran. Berdasarkan kegiatan ini, disusun rencana baru untuk diterapkan pada proses pembelajaran.

#### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes , dan lembar observasi.

1. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang peningkatan hasil belajar siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran. Instrumen tes dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan pada siswa kelas V SD berdasarkan kurikulum yang berlaku.
2. Non tes
  - a. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang tindakan pembelajaran yang dilakukan guru. Observasi dilakukan oleh peneliti, alat yang digunakan adalah pedoman pengamatan kegiatan pembelajaran dan catatan lapangan (*field notes*).
  - b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai ketelitian dalam mengamati proses demonstrasi.

c. Format wawancara dilakukan secara bebas

Wawancara bebas dilakukan terhadap guru setelah selesai penelitian tindakan serta dilakukan terhadap siswa untuk mengungkap kesan-kesan pribadi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA sebelum dan sesudah penelitian.

## **F. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian data mempunyai peranan yang sangat penting karena data merupakan penggambaran dari keberhasilan suatu tindakan. Data berfungsi juga sebagai alat pembuktian. Tingkat kebenaran suatu data tergantung baik buruknya suatu instrumen yang digunakan. Instrumen merupakan alat yang digunakan pada saat melaksanakan tindakan.

Setelah menemukan instrumen yang digunakan, maka langkah berikutnya adalah pengumpulan data, adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

### **1. Lembar Kerja Siswa**

Untuk mengetahui hasil kerja siswa secara kelompok digunakan lembar kerja siswa (LKS). Adapun tujuan digunakannya lembar kerja siswa untuk meningkatkan hasil belajar dan membantu mempermudah pemahaman siswa pada konsep Pesawat Sederhana . Lembar kerja siswa ini dibuat dan diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran di setiap siklus.



## **2. Observasi**

Dalam penelitian ini dilaksanakan observasi terbuka dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang proses belajar siswa, observasi ini difokuskan pada aktivitas siswa dan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode demonstrasi.

Pada observasi ini penulis hanya menyediakan lembar kertas kosong untuk mencatat hal-hal yang dinilai menarik atau penting selama observasi.

## **3. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, catatan lapangan berisikan tentang kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran dalam satu tindakan, catatan tersebut merupakan bahan diskusi antara peneliti dan observer, dan hasilnya sebagai dasar dalam merencanakan tindakan berikutnya.

## **4. Evaluasi**

Kegiatan evaluasi ini dilaksanakan pada akhir pembelajaran, tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa apakah ada peningkatan atau tidak dan kegiatan ini dilaksanakan pada setiap tindakan.

## **G. Teknik Analisis Data**

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam pembelajaran perlu diadakan analisis data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau

fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan mengetahui hasil belajar siswa, juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran, serta aktifitas siswa selama proses pembelajaran.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui hasil tes, observasi, catatan lapangan. Data yang diperoleh pada setiap tindakan penelitian dianalisis dengan merujuk pada kerangka analisis penelitian.

### **1. Kategori Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini disusun dan dipilah-pilah menjadi data kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa dan guru, kendala yang dihadapi guru serta respon guru dan siswa

### **2. Penskoran**

Pada penskoran soal diberi skor terlebih dahulu ditentukan standar penilaian setiap soal, tujuannya agar unsur subjektivitas penilaian dapat dihindari. Pedoman penskoran soal-soal kognitif pada materi pesawat sederhana .

### **3. Menghitung rata- rata**

Rata-rata hitung pre tes dan pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \text{ Dengan: } \bar{x} = \text{Rata-rata hitung, } x = \text{Skor, dan } N = \text{Banyaknya data.}$$

#### 4. Menghitung gain skor pre tes dan pos tes

Gain skor pre tes dan pos tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Gain( G) = Skor\ pos\ ttest - Skor\ pre\ test.$$

#### 5. Observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa

Untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas siswa selama penelitian maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan siswa. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang kemudian dideskripsikan melalui suatu kajian analisis.

