

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Suatu penelitian memerlukan metode yang dapat digunakan dan dapat dijadikan petunjuk dalam melaksanakan penelitian. Yang menjadi permasalahannya adalah upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian tindakan kelas diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan IPA di SD serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan. Karakteristik dari PTK menurut Kasbolah, K (1998:22) adalah :

1. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan oleh guru itu sendiri
2. Penelitian Tindakan Kelas berangkat dari permasalahan praktik faktual

3. Dalam Penelitian Tindakan Kelas adanya tindakan-tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas yang bersangkutan
4. Penelitian Tindakan Kelas bersifat kolaboratif

Penelitian tindakan kelas mempunyai tujuan antara lain untuk meningkatkan mutu, misi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah, membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam kelas, meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan, menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan. PTK merupakan suatu keharusan bagi guru untuk melaksanakan secara kontinyu dan konsisten. Apabila seorang guru sudah pandai melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan baik, maka kegiatan belajar mengajar akan mengalami penyempurnaan dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan utama PTK adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses belajar mengajar. Kegiatan penelitian ini tidak saja bertujuan untuk memecahkan masalah tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan. Pada intinya PTK bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di

kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar.

## B. Model Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Setiap siklusnya melalui empat tahapan yaitu dari mulai tahap perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Model desain penelitian tindakan kelas yang dipergunakan adalah model daur siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Lupik, 2011 : 38)

Alur Penelitian PTK adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1**

## **Model siklus PTK dari Kemmis dan Taggart (dalam Lupik, 2011 : 38)**

### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5 SDN Cibeunying Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun pelajaran 2011/2012 dengan rencana waktu penelitian selama 4 bulan. Subjek penelitian merupakan siswa kelas 5 dengan kemampuan yang heterogen. Jumlah siswa pada kelas ini sebanyak 24 orang, dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 9 orang dan jumlah siswa perempuan sebanyak 15 orang. Kondisi siswa kelas 5 SDN Cibeunying dapat dikatakan normal dan stabil. Siswa dapat menempatkan diri dalam situasi atau kondisi kelas. Contohnya ketika pelaksanaan tes, mereka cenderung diam dan tidak ada siswa yang membuat keributan. Mereka mengerjakan tes dengan tertib dan dapat diarahkan oleh guru. Namun demikian, pengambilan subjek penelitian di kelas 5 didasarkan pada kenyataan bahwa hasil belajar yang dicapai di kelas tersebut masih rendah (dibawah KKM) dan belum maksimal. Selain itu, penulis ingin mencari suatu metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran IPA materi jenis-jenis pesawat sederhana.

### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas 5 pada pembelajaran IPA materi jenis-jenis pesawat sederhana. Adapun prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu dengan dilaksanakannya kegiatan yang berbentuk siklus. Tiap siklus terdiri dari empat

tahapan, yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*) dan refleksi (*reflect*). Dari kegiatan refleksi akan muncul permasalahan yang perlu mendapat penanganan, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Kegiatan ini terus dilakukan secara berulang sampai permasalahan dianggap dapat diatasi. Jenis kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada dasarnya sama pada setiap siklusnya, akan tetapi ada perbaikan pada setiap tahapan sesuai dengan hasil refleksi siklus sebelumnya.

Penjelasan dari setiap tahapan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini meliputi :

### **1. Perencanaan (*plan*)**

Pada tahap perencanaan ini, peneliti mengadakan penelitian awal untuk memperoleh data yaitu dengan melakukan pengkajian terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk menentukan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan pokok bahasan yang sudah ditentukan. Pengkajian ini dimaksudkan untuk penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus yang ada di sekolah. Sebelum merancang dan menyusun RPP, peneliti menetapkan model pembelajaran yang dianggap lebih efektif untuk pencapaian indikator. Selain RPP, peneliti juga menyiapkan instrument lainnya seperti lembar tes, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan lembar observasi.

## 2. Pelaksanaan (*act*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu melakukan kegiatan tindakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan. Tujuan utama dalam melaksanakan tindakan ini yaitu untuk mengupayakan adanya perubahan kearah perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran siswa. Tahap pelaksanaan dalam *cooperative learning* tipe *jigsaw* ini meliputi :

### a. Tahap Pembentukan Kelompok Asal (*Home Group*)

- 1) Peserta didik dikelompokkan menjadi 6 kelompok asal yang berjumlah 4 peserta didik pada tiap kelompok.
- 2) Peserta didik pada setiap kelompok asal diberi nomor urut dada (dari satu hingga empat).
- 3) Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang bagaimana pelaksanaan diskusi menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw*.

### b. Tahap Pembagian Materi Pelajaran

- 1) Setiap peserta didik dengan nomor urut dada sama membentuk kelompok baru yang disebut kelompok ahli.
- 2) Setiap kelompok ahli diberi kartu permasalahan / kartu pembelajaran yang berbeda.

### c. Tahap Diskusi Kelompok Ahli

- 1) Setiap kelompok ahli mendiskusikan permasalahan pada kartu pembelajaran, setiap anggota kelompok memberi pendapat dan mencatat hasil pembahasan.
- 2) Guru membimbing siswa apabila mengalami kesulitan.

d. Tahap Diskusi Kelompok Asal

Masing-masing anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal, kemudian melaporkan hasil diskusi pada teman-teman dalam kelompoknya dengan mengisi LKS.

e. Tahap Penyajian Kelompok

- 1) Perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.
- 2) Guru membantu kelompok lain untuk dapat memberikan masukan / koreksi hasil diskusi yang telah dipresentasikan.

f. Tahap Evaluasi

Guru mengadakan evaluasi (*post tes*). Untuk penentuan kriteria hasil belajar, siswa diberikan tes secara individu pada setiap akhir pertemuan disetiap siklus

### 3. Pengamatan (*observe*)

Observasi dilakukan langsung oleh observer dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disediakan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk melihat hasil dari tindakan yang dilaksanakan serta untuk mengetahui sejauh mana pengaruh tindakan yang dikaitkan dengan hasil belajar siswa. Hasil observasi

dijadikan bahan kajian untuk melakukan refleksi yang kemudian dijadikan acuan untuk pelaksanaan siklus selanjutnya.

Peneliti dibantu oleh observer menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan melihat hasil lembar observasi aktivitas guru. Hasil analisis dan refleksi tersebut menjadi bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus selanjutnya.

#### **4. Refleksi (*reflect*)**

Untuk setiap akhir siklus, semua data yang telah diketahui kemudian dianalisis. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Setelah itu dicari penyebab-penyebab yang berkaitan dengan kekurangan-kekurangan pada setiap siklus untuk dijadikan rekomendasi pada penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran selanjutnya.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini diantaranya adalah:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman peneliti dalam mengajar dan disusun untuk setiap siklus.

2. Tes tulis



Tes diberikan secara tertulis yang berguna untuk mengukur kemampuan siswa setelah berlangsungnya proses belajar mengajar.

### 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS digunakan selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses (demonstrasi) untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi.

### 4. Lembar Observasi kegiatan guru

Observasi guru bertujuan untuk mengetahui aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan merujuk pada RPP yang telah dibuat oleh guru untuk melakukan penelitian. Serta mengetahui kesesuaian penampilan guru dengan RPP yang telah dibuat.

### 5. Catatan lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai pengumpul data penilaian kualitatif untuk mencatat kejadian-kejadian selama proses pembelajaran berlangsung.

## **F. Pengolahan dan analisis data**

### **1. Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan ada yang bersifat data kuantitatif, yaitu yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta

Dea Yuniar Okawendi, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Materi Jenis-Jenis Pesawat Sederhana Dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw Di Kelas 5 SDN Cibeunying Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan mengetahui hasil belajar siswa, juga untuk memperoleh perubahan sikap siswa dalam pembelajaran, serta aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

a. Pengolahan hasil pembelajaran siswa diperoleh dengan cara:

- 1) Penskoran terhadap jawaban siswa
- 2) Mencari rata-rata nilai yang diperoleh siswa melalui rumus :

$$R = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

R : nilai rata-rata

$\sum X$  : jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  : jumlah siswa

- 3) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus :

$$P = \frac{\sum P}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan.

P : ketuntasan belajar

$\sum P$  : jumlah semua siswa yang tuntas belajar

$\sum N$  : jumlah seluruh siswa

100% : bilangan tetap

- 4) Menginterpretasikan persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan menggunakan tabel di bawah ini :

Tabel 3.1

## Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif

Kategori	Interpretasi
90% - 100%	Sangat tinggi
75% - 89,99%	Tinggi
55% - 74,99%	Sedang
30% - 54,99%	Rendah
0% - 29,99%	Sangat rendah

(Sariwulan, 2010: 41)

## b. Pengolahan Data Hasil Observasi Ranah Afektif dan Psikomotor

Data hasil observasi ranah afektif dan ranah psikomotor berupa *rating scale*. Skor pada setiap kategori dijumlahkan. Skor yang diperoleh siswa pada ranah afektif dan ranah psikomotor kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Aspek} = \frac{\sum \text{Skor aspek}}{\sum \text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100\%$$

Untuk menginterpretasikan hasil perhitungan di atas sebagai berikut :

Tabel 3.2

**Kriteria Hasil Belajar Afektif**

<b>Kategori</b>	<b>Interpretasi</b>
80% atau lebih	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
20% - 39%	Rendah
0% - 19%	Sangat rendah

(Sariwulan, 2010: 49)

Tabel 3.3

**Kriteria Hasil Belajar Psikomotor**

<b>Kategori</b>	<b>Interpretasi</b>
0,00 – 30,00	Sangat kurang terampil
31,00 – 54,00	Kurang terampil
55,00 – 74,00	Cukup terampil
75,00 – 89,00	Terampil
90,00 – 100,00	Sangat terampil

(adela, 2006: 47)

Dea Yuniar Okawendi, 2012

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Materi Jenis-Jenis Pesawat Sederhana Dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw Di Kelas 5 SDN Cibeunying Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 2. Analisis data

Analisis data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksikan, mengorganisasikan data secara sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan PTK. Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data, dan penyimpulan.

- a. Reduksi data adalah proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan, dan pengabstraksian data mentah menjadi informasi yang bermakna. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, kompleks, dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.
- b. Paparan data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, representasi grafis dan sebagainya.

- c. Kesimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir tersebut dalam bentuk pernyataan kalimat dan/atau formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian luas.

Pengumpulan data yang akan peneliti lakukan yaitu dengan cara mengumpulkan seluruh data hasil dari instrumen/alat pengumpul data yang sudah dirancang sebelumnya. Pengumpulan data tersebut didapat dari beberapa instrument penelitian, yaitu diantaranya data hasil belajar yang diperoleh dari tes tertulis yang diberikan kepada siswa, data tentang aktivitas belajar mengajar pada saat dilaksanakannya tindakan yang diambil dengan menggunakan lembar observasi, dan data tentang keterkaitan antara perencanaan dengan pelaksanaan yang diperoleh dari RPP dan lembar observasi.