

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain PTK

Metode penelitian yang diterapkan adalah metode penelitian tindakan kelas yang ditujukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas.

Stringer (dalam Mulyasa, 2012, hlm. 33) mengartikan penelitian tindakan sebagai *'disciplined inquiry (research) which seeks focused effort to improve the quality of people's organizational, community and family lives'*. Sementara Carr and Kemmis (dalam Mulyasa, 2012, hlm. 33) mengemukakan bahwa penelitian tindakan adalah:

*...a form of self-reflective inquiry undertaken by participants in a social (including educational) situation in order to improve the rationality and justice of:” (a) their own social or educational practices; (b) their understanding of these practices; and (c) the situations in which practices are carried out.*

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa penelitian tindakan merupakan sebuah upaya yang ditujukan untuk memperbaiki keadaan (proses kerja) atau memecahkan masalah yang dihadapi. Di sisi lain, penelitian tindakan juga mencari kebenaran secara praktis menurut filsafat pragmatisme.

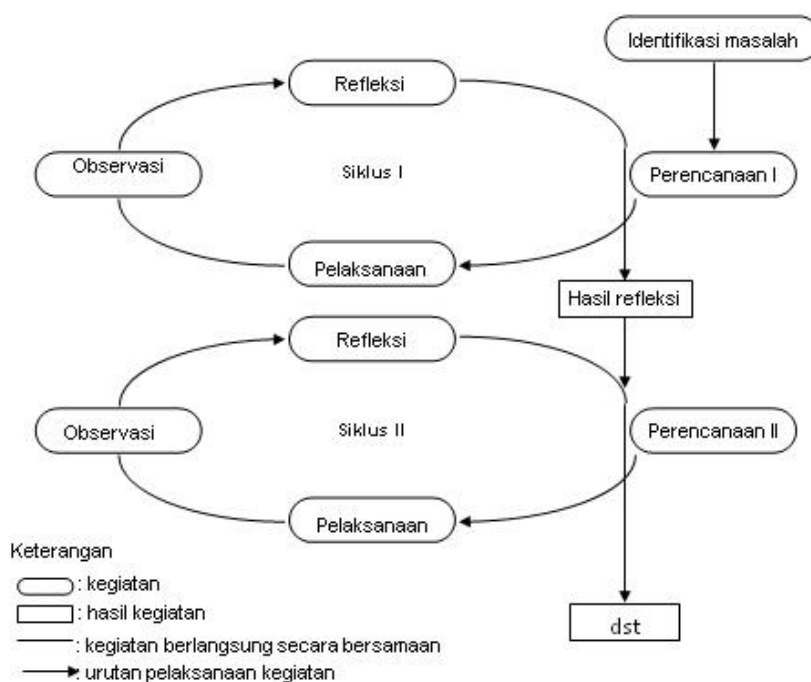
McNiff (dalam Hermawan, 2010, hlm. 87) memandang “PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan sekolah, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya.”

Sejalan dengan beberapa uraian di atas tentang penelitian tindakan kelas dapat diartikan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang menekankan pada empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

Penelitian ini berbasis kolaboratif, sehingga dalam pelaksanaannya penelitian dilakukan melalui kerja sama dengan guru wali kelas IVA SDN S8 Kota Bandung yang selalu berupaya untuk memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur yang efektif, sehingga dimungkinkan adanya tindakan yang berulang dengan revisi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada KD: Membuat suatu karya/ model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara misalnya roket dari kertas/ baling-baling/

pesawat kertas/parasut. Peneliti berperan sebagai guru untuk melakukan tindakan pembelajaran sesuai perencanaan tindakan yang dibuat.

Model PTK yang dipilih peneliti adalah model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin McTaggart pada 1988. Dimana mereka menggunakan empat komponen penelitian tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu sistem spiral yang saling terkait antara langkah yang satu dengan langkah berikutnya. Secara singkat dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Bagan Model PTK Spiral dari Kemmis

Sumber: <http://www.ishaqmadeamin.com/2012/11/model-ptk-3-model-spiral-dari-kemmis.html>

## B. Partisipan dan Tempat Penelitian

### 1. Partisipan

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas IVA SDN S8 Kota Bandung yang berjumlah 29 orang siswa terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Siswa berasal dari keluarga heterogen dengan kalangan menengah keatas dengan orang tua berprofesi rata-rata wiraswasta dan PNS

TNI AD. Siswa laki-laki tergolong aktif jika dibandingkan dengan siswa perempuan yang cenderung malu-malu.

## 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN S8 Kota Bandung yang terletak di Jalan Karangtineung No. 5A Kelurahan Sujakadi Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. SDN S8 Kota Bandung telah terakreditasi A. Penelitian ini berlangsung pada semester II tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian ini berlangsung dari bulan Februari sampai Mei 2016.

## C. Prosedur Administratif Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama dirancang untuk dilaksanakan dalam dua jam pelajaran (2 x 35 menit), begitupun pada siklus kedua dirancang dalam dua jam pelajaran (2 x 35 menit). Setiap siklus dijalankan dalam empat tahap, yaitu tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*).

Sebelum masuk ke dalam tahapan siklus pertama peneliti melakukan refleksi awal dan analisis temuan fakta untuk mengetahui seberapa jauh siswa kesulitan memahami konsep tentang model perubahan gerak akibat pengaruh udara (membuat model parasut dan roket balon). Tahapannya sebagai berikut:

### 1) Refleksi awal

Refleksi awal dilaksanakan selama dua minggu, dimana minggu pertama peneliti melakukan pengamatan pembelajaran IPA di kelas IVA untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi dibuktikan dengan hasil evaluasi yang diberikan oleh guru. Disini peneliti hanya berperan sebagai observer mengamati setiap tindakan siswa pada saat pembelajaran.

### 2) Analisis temuan fakta

Dari hasil tes diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas IVA pada materi model perubahan gerak akibat pengaruh udara adalah 68,5 dimana dari 29 siswa hanya 8 orang siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Penyebab utamanya adalah pemahaman siswa yang masih kurang terhadap materi pembelajaran dan metode yang digunakan oleh guru pada saat

pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, sehingga materi pembelajaran kurang dipahami oleh siswa.

Dari tahapan tersebut peneliti mulai merancang tahapan untuk melaksanakan penelitian siklus pertama dan kedua, seperti tahapan berikut ini.

#### **a. Siklus pertama**

Dari hasil refleksi awal dan analisis temuan fakta peneliti menyusun tahapan siklus sebagai berikut:

##### 1) Rencana

Rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas antara lain mencakup kegiatan sebagai berikut.

- a) Peneliti melakukan analisis standar isi untuk mengetahui Standar Kompetensi (SKKD) yang akan diajarkan kepada siswa.
- b) Mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
- c) Mengembangkan alat peraga, alat bantu, atau media pembelajaran yang menunjang pembentukan SKKD dalam rangka implementasi PTK.
- d) Menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah yang sesuai dengan kondisi pembelajaran.
- e) Mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- f) Mengembangkan pedoman instrumen yang digunakan dalam siklus PTK.
- g) Menyusun alat evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator hasil belajar.

##### 2) Tindakan

Pada tahap ini peneliti melakukan berbagai tindakan, dimana peneliti bertindak sebagai guru dan merangkap sebagai observer. Peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dan merumuskan kekurangan-kekurangan yang dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran dan mencatat temuan-temuan perilaku siswa di kelas. Peneliti menerapkan metode demonstrasi sebagai tindak lanjut dari pemecahan masalah.

##### 3) Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini peneliti berkolaborasi dengan observer untuk merekam dan mencatat setiap temuan-temuan dari perilaku siswa yang muncul selama proses pembelajaran di kelas.

#### 4) Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti bersama observer serta dosen pembimbing berdiskusi mengenai kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran dan merumuskan suatu pemecahan masalah untuk setiap temuan yang dianggap menjadi masalah dalam pembelajaran. Dimana hasilnya akan dijadikan pedoman untuk tahap selanjutnya. Sehingga terjadi perbaikan dalam proses pembelajaran.

### **b. Siklus kedua**

Tahapan pada siklus dua peneliti juga menerapkan metode demonstrasi dengan beberapa pengembangan sebagai tindak lanjut dari hasil refleksi pada siklus pertama. Dimana peneliti bersama observer telah merumuskan perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang telah diperbaiki dari sebelumnya. Tahapannya adalah sebagai berikut.

#### 1) Rencana

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama, guru sebagai peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan SKKD dalam Standar Isi (SI).

#### 2) Tindakan

Guru peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang dikembangkan dari hasil refleksi siklus pertama, dimana peneliti menerapkan metode demonstrasi pada proses pembelajaran.

#### 3) Observasi

Guru peneliti mengadakan observasi atau pengamatan terhadap proses pembelajaran dan pembentukkan kompetensi peserta didik.

#### 4) Refleksi

Guru peneliti melaksanakan refleksi bersama observer dan dosen pembimbing terhadap proses pembelajaran setelah dilakukan tindakan

yaitu penerapan metode demonstrasi pada siklus kedua untuk mengetahui keefektifan penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga peneliti dapat menganalisis dan menarik kesimpulan dari pelaksanaan tindakan tersebut.

## **D. Prosedur Substantif Penelitian**

### **1. Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara diantaranya sebagai berikut:

#### **a. Observasi**

Observasi, digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa (aspek afektif) dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas mengenai kondisi siswa. Hasil observasi dicatat pada lembar observasi guru dan siswa.

#### **b. Wawancara**

Wawancara merupakan proses mencari informasi dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber yang dipercaya. Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan wali kelas IVA yaitu Ibu Dedeh Rosih untuk menggali informasi tentang keadaan siswa di kelas. Wawancara yang dilakukan tidak terikat kepada peraturan yang kaku tetapi peneliti melakukan wawancara bebas bersifat luwes dan terbuka.

#### **c. Tes**

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa yang dilakukan setelah tindakan penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di kelas IVA materi model perubahan gerak akibat pengaruh udara. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara penilaian proses dengan lembar kerja siswa dan penilaian akhir atau post tes dalam bentuk evaluasi.

#### **d. Instrumen penilaian**

Instrumen penilaian produk diadaptasi dari Rusviana (2013) dan dikembangkan oleh peneliti menjadi tiga rubrik penilaian sebagai berikut:

##### **1) Menentukan Alat dan Bahan Pembuatan Model Parasut dan Roket Balon**

**Tabel 3.1** Rubrik 1 Menentukan Alat dan Bahan

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1.	Kebenaran menyebutkan alat dan bahan	3	Jika 5 alat dan bahan disebutkan dengan benar
		2	Jika 3 alat dan bahan yang disebutkan dengan benar
		1	Jika 2 atau 1 alat dan bahan disebutkan dengan benar
2.	Kerjasama dalam menyiapkan alat dan bahan	3	Jika semua anggota dalam menyiapkan alat dan bahan
		2	Jika beberapa anggota dalam kelompok menyiapkan alat dan bahan
		1	Jika tidak ada kerja sama dalam menyiapkan alat dan bahan
Skor maksimum		6	

## 2) Prosedur Kerja Pembuatan Model Parasut dan Roket Balon

**Tabel 3.2** Rubrik 2 Prosedur Kerja Pembuatan Model

No.	Aspek	Skor	Kriteria
1.	Ketepatan prosedur kerja	3	Alat dan bahan di rangkai dengan benar dan teliti
		2	Rangkaian alat dan bahan kurang benar
		1	Rangkaian alat dan bahan tidak tepat
2.	Kerjasama	2	Jika semua anggota dalam kelompok bekerja
		1	Jika ada anggota yang tidak bekerja
3.	Kesesuaian model dengan rancangan	3	Jika model sesuai dengan rancangan
		2	Jika model kurang sesuai dengan rancangan
		1	Jika model tidak sesuai dengan rancangan
Skor maksimum		8	

## 3) Menguji produk

**Tabel 3.3** Rubrik 3 Menguji Produk

No.	Aspek	Skor	Skor Perolehan Peserta Didik
1.	Karya/ model dapat berfungsi	3	Jika model berfungsi dengan baik
		2	Jika model kurang berfungsi

			dengan baik
2.	Nilai estetika karya/ model	1	Jika model tidak berfungsi
		2	Jika penampilan model rapi dan indah
		1	Jika penampilan model kurang rapi dan indah
	Skor maksimum	5	

## 2. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan berbagai instrumen penelitian diantaranya adalah tes hasil belajar, rubrik penilaian proses kelompok, dan lembar observasi.

Adapun data mentah yang diperoleh dari hasil evaluasi diolah melalui penskoran, menilai setiap siswa atau kelompok, menghitung nilai rata-rata kemampuan siswa untuk mengetahui gambaran jelas mengenai prestasi dalam memahami pelajaran IPA. Untuk menghitung nilai dan rata-rata nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa} \times 100}{\text{Skor Maksimum}}$$

Ket: N = Nilai

Sedangkan untuk mencari nilai rata-rata siswa digunakan rumus mean statistika menurut Sukardi (2010, hlm. 146) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan

X : Nilai rata-rata

$\sum X$  : Jumlah Nilai Semua Siswa

N : Banyaknya Siswa

Selanjutnya nilai rata-rata dikonversikan pada skala kategori nilai yang dikembangkan peneliti.

Menurut Sukardi (2010, hlm. 148) “langkah awal yang perlu dilakukan oleh para guru dalam mengukur besarnya penyebaran data adalah menghitung besarnya rentang dari data tersebut dengan rumus sebagai berikut.”

$$\text{Rentang} = \frac{\text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}}{\text{Kategori}}$$



Kemudian dibagi banyak kategori, sehingga hasilnya sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \frac{100 - 0}{5} \\ &= 20 \end{aligned}$$

Maka berdasarkan rentang tersebut peneliti membuat kategori nilai tes sebagai berikut.

**Tabel 3.5** Kategori Nilai

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
80,1-100	Baik Sekali
60,1-80	Baik
40,1-60	Cukup
20,1-40	Kurang
0-20	Buruk

### 3. Indikator Keberhasilan

Ketuntasan nilai dalam satu kelas ditentukan oleh setiap satuan pendidikan, dimana setiap sekolah memiliki kriteria yang berbeda sesuai dengan pertimbangan masing-masing sekolah. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan dalam satu kelas telah mencapai 80% memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 75.