

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis pertanyaan siswa ketika pembelajaran menggunakan pendekatan studi kasus pada konsep sistem indera. Penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan gejala, peristiwa, atau kejadian yang dijabarkan sebagaimana adanya mengenai sifat-sifat suatu populasi atau daerah tertentu adalah penelitian deskriptif (Sudjana & Ibrahim, 2007:64). Merujuk pada definisi diatas, maka penelitian ini termasuk kedalam penelitian deskriptif.

#### **B. Lokasi penelitian**

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui jenis pertanyaan siswa dalam pembelajaran melalui pendekatan studi kasus ini dilakukan di SMA Negeri 1 Conggeang, Jl. Cidempet-Sumedang.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 1 Conggeang. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah sejumlah 28 orang siswa kelas XI IPA1 SMAN 1 Conggeang. Pemilihan kelas secara *Purposive sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan guru pengampuh bahwa siswanya mempunyai potensi untuk mengikuti pembelajaran dengan metode studi kasus.

#### **D. Definisi Operasional**

Guna menghindari kesalahan dalam mengartikan variabel-variabel yang dianalisis atau untuk membatasi permasalahan dalam penelitian ini, perlu dijelaskan definisi operasional masing-masing variabel.

1. Jenis pertanyaan siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu jenis pertanyaan yang dibuat dan ditulis oleh masing-masing siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa dikelompokkan berdasarkan dua kategori. Kategori yang pertama yaitu berdasarkan dimensi proses kognitif taksonomi Bloom, dibagi menjadi jenjang C1 sampai C6. Kategori kedua berdasarkan jenisnya, yaitu dikelompokkan menjadi pertanyaan terbuka dan tertutup.
2. Studi Kasus yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu pendekatan dalam proses pembelajaran dengan cara siswa diberi suatu kasus tertentu yang berupa wacana mengenai masalah yang berkaitan dengan sistem indera pada manusia. Langkah-langkah pembelajaran pada studi kasus mengambil salah satu usulan format menurut Hereid (1994, Jogyanto, 2006:148) yaitu format permasalahan berbasis belajar. Format ini ditiru dari cara mahasiswa kedokteran belajar menemukan masalah dibawah bimbingan dosennya.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Pertanyaan siswa. Lembar pertanyaan siswa terdiri atas lembar pertanyaan siswa untuk diskusi kelompok dan lembar pertanyaan siswa untuk

diskusi kelas. Lembar pertanyaan siswa yang digunakan dalam diskusi kelompok dimodifikasi serupa dengan lembar kerja siswa dimana terdapat judul, tujuan dan petunjuk kegiatan pada setiap kasus yang diberikan. Sedangkan lembar pertanyaan siswa pada diskusi kelas hanya menampung sejumlah pertanyaan yang kemungkinan akan muncul. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul pada saat diskusi kelas dicatat oleh observer.

2. Observasi kegiatan siswa. Berupa lembar aktivitas bertanya siswa diisi oleh observer pada saat kegiatan diskusi kelompok berlangsung. Lembar kegiatan bertanya siswa ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan studi kasus berlangsung secara baik atau tidak, selain itu juga untuk mengetahui apakah siswa-siswa dalam satu kelompok melakukan aktivitas bertanya atau tidak.
3. Angket. Merupakan instrumen untuk mengetahui tanggapan siswa selama proses belajar melalui pendekatan studi kasus. Dimana angket tersebut nantinya berisi pernyataan-pernyataan mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan studi kasus.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

##### **1. Pertanyaan Siswa**

Pengumpulan data penelitian berupa pertanyaan dari siswa dilangsungkan selama proses belajar mengajar. Dimana proses pembelajaran tersebut terbagi menjadi dua tahapan, yaitu tahap diskusi kelompok dan tahap diskusi kelas.

Data pertanyaan yang diajukan siswa secara tertulis didapatkan dari hasil diskusi kelompok, sedangkan data pertanyaan siswa secara lisan didapatkan dari hasil diskusi kelas. Kedua tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- a. Tahapan pertama yaitu diskusi kelompok, diawali dengan kegiatan mengajukan pertanyaan secara tertulis, yaitu dengan cara guru memberikan kasus dalam bentuk wacana pada masing-masing individu siswa. Wacana yang disajikan mengandung latar belakang situasi beserta gejala-gejala pada kasus. Siswa dituntut untuk mengajukan pertanyaan tertulis dalam rangka mendiagnosa gejala-gejala kasus yang terjadi. Siswa kemudian mendiskusikan apa yang mereka temukan dan mempersempit diagnosa mereka. Pada akhir pertemuan siswa secara berkelompok menentukan tambahan informasi apa yang harus dicari untuk lebih menemukan permasalahan yang terjadi dengan mencari fakta pendukung lain dari berbagai sumber.
- b. Tahap kedua yaitu diskusi kelas, siswa mempresentasikan pemikiran-pemikirannya, ide-idenya, dan pemahamannya dalam rangka memberikan kesimpulan dan rekomendasi pemecahan kasus. Dengan kata lain pada tahapan ini data penelitian untuk pertanyaan secara lisan dijaring oleh observer dan dicatat dalam lembar pertanyaan siswa yang dipersiapkan untuk menjaring pertanyaan secara lisan.

## **2. Observasi Kegiatan Siswa**

Untuk lembar observasi kegiatan bertanya siswa diisi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan diisi oleh observer. Kemudian dilihat

persentase aktivitas yang dilakukan siswa menurut aspek-aspek yang telah ditentukan.

### 3. Angket Siswa

Pemberian angket dilakukan setelah proses pembelajaran selesai. Pemberian angket dilakukan kepada seluruh siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan studi kasus. Pemberian angket ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan pendekatan studi kasus.

#### G. Teknik Pengolahan data

Data hasil penelitian diolah kedalam tiga jenis langkah pengolahan.

##### 1. Pertanyaan-pertanyaan siswa

- Menghitung pertanyaan yang diajukan oleh siswa
- Mengklasifikasikan pertanyaan siswa ke dalam setiap dimensi kognitif taksonomi Bloom/jenis pertanyaan
- Klasifikasi pertanyaan yang telah dibuat kemudian melalui proses judgement oleh dosen ahli
- Menghitung persentase pertanyaan siswa berdasarkan dimensi kognitif/jenis pertanyaan taksonomi Bloom, dengan rumus:

$$\% \text{Pertanyaan} = \frac{\text{pertanyaan setiap domain kognitif/jenis pertanyaan}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100$$

Jumlah pertanyaan

## 2. Lembar Observasi

Untuk mengetahui langkah-langkah aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada pembelajaran sistem indera melalui pendekatan studi kasus, dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dengan cara data hasil pengamatan diubah ke dalam skor untuk dibuat persentasenya sehingga dapat dideskripsikan. Penskoran terhadap data hasil pengamatan dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut.

**Tabel 3.1**

### **KLASIFIKASI SKOR AKTIVITAS POSITIF SISWA**

Kriteria	Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Dari skor tersebut kemudian dibuat persentasenya dan untuk menginterpretasikannya digunakan skala lima dengan mengikuti aturan Suherman dan Sukjaya (dalam Suprihatin, 2003: 24) sebagai berikut:

**Tabel 3.2**

### **INTERPRETASI SIKAP BELAJAR SISWA DARI OBSERVASI**

Persentase	Kriteria
$90 \leq P \leq 100$	Sangat baik
$75 \leq P \leq 90$	Baik
$55 \leq P \leq 75$	Cukup
$40 \leq P \leq 55$	Kurang
$0 \leq P \leq 40$	Sangat kurang

### 3. Angket.

Penggunaan angket bertujuan untuk mengetahui sikap dan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan pendekatan studi kasus. Untuk angket, pengolahan data dilakukan dengan cara mengakumulasi jawaban setiap pernyataan, menghitung persentase setiap pertanyaan dan mengkaji sikap siswa tentang pembelajaran. Untuk menganalisis data dari lembar angket siswa digunakan rumus berikut

$$\text{Persentase alternatif jawaban} = \frac{\sum \text{alternatif jawaban siswa}}{\sum \text{max jawaban siswa}} \times 100\%$$

Selanjutnya data yang diperoleh dari perhitungan persentase tiap kategori dideskripsikan.

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data. Tahap persiapan adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian dilakukan. Tahap pelaksanaan adalah kegiatan-kegiatan ketika penelitian dilaksanakan dan tahap pengolahan data adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan setelah data penelitian terkumpul yang kemudian diolah.

## 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini meliputi:

- a. Melaksanakan observasi awal ke SMAN 1 Conggeang sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk identifikasi masalah dan analisis akar penyebab masalah melalui pengamatan proses pembelajaran di kelas.
- b. Mengajukan judul kepada ketua jurusan program studi pendidikan Biologi.
- c. Penyetujuan judul penelitian skripsi.
- d. Menyusun proposal penelitian.
- e. Melaksanakan seminar proposal dengan beberapa dosen penguji.
- f. Memperbaiki proposal sesuai dengan saran dari dosen penguji.
- g. Melakukan observasi ke sekolah yang akan di teliti.
- h. Membuat surat perijinan penelitian FPMIPA UPI.
- i. Meminta persetujuan kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bagian kurikulum SMAN 1 Conggeang.
- j. Peneliti bersama dengan guru bidang studi berkolaborasi menentukan tindakan yang tepat melalui metode studi kasus dalam pembelajaran konsep sistem indera.
- k. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembelajaran.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian telah dilaksanakan di SMAN 1 Conggeang dengan kelas XI IPA1 sebagai sampel penelitian. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan

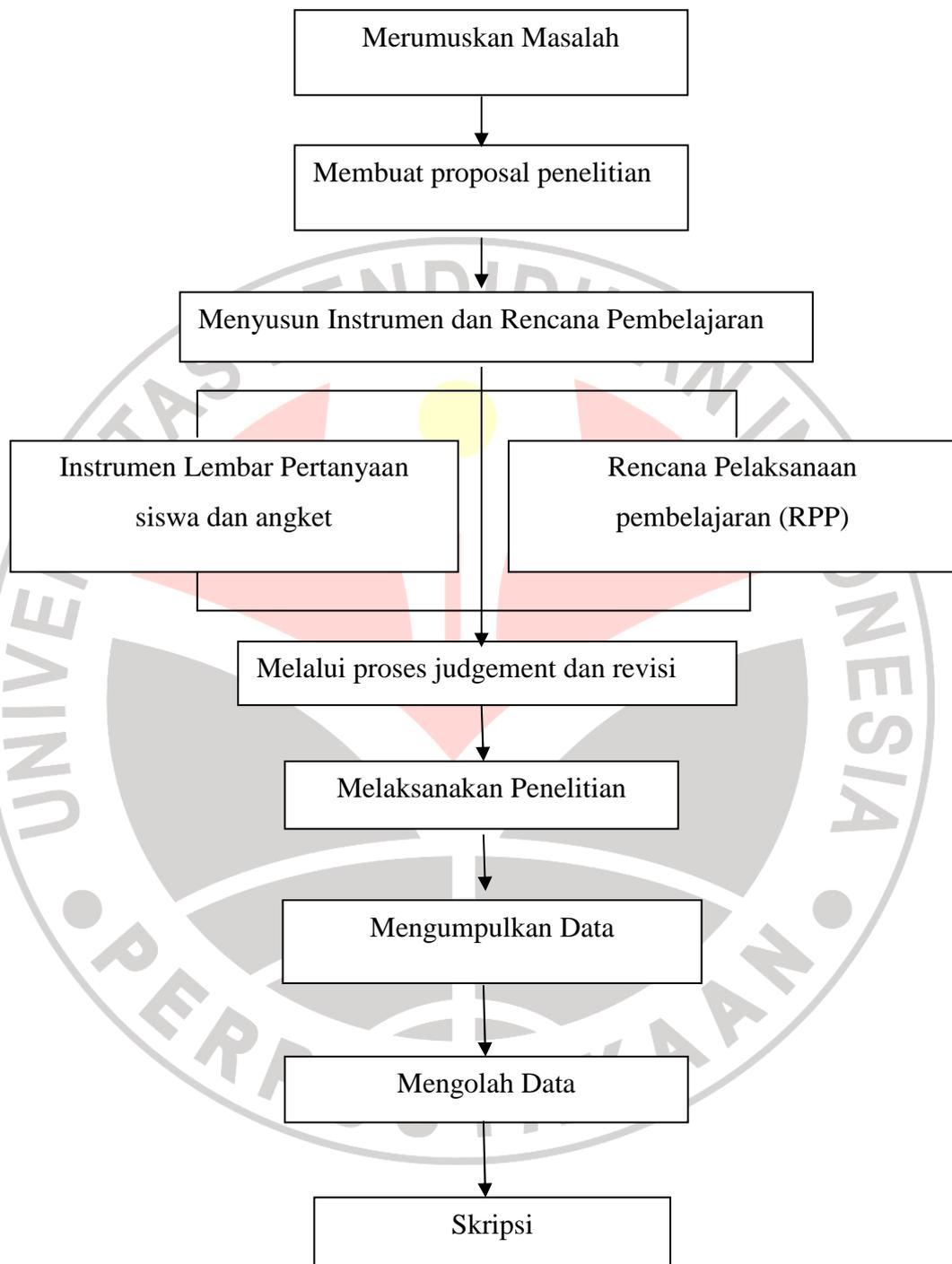
melalui dua tahap pertemuan pembelajaran. Kedua tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama diawali dengan pengenalan pembelajaran menggunakan metode studi kasus, selanjutnya masing-masing siswa diberikan kasus berupa wacana mengenai materi sistem indera dan setiap individu siswa mengajukan pertanyaan tertulis mengenai kasus yang disajikan. Kemudian guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil dan siswa bergabung dalam kelompok belajar masing-masing. Pertanyaan yang muncul dari tiap individu dirumuskan ke dalam suatu rumusan pertanyaan kelompok dengan cara mereduksi pertanyaan yang sama. Pertanyaan tersebut dicari solusinya berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki. Diakhir pertemuan pertama siswa secara berkelompok kemudian ditugaskan untuk mencari sumber dan fakta pendukung lain mengenai pertanyaan-pertanyaan yang belum terjawab.
- b. Pada pertemuan kedua, siswa kembali berkumpul dalam kelompoknya masing-masing kemudian menyatukan sumber-sumber yang telah mereka dapatkan sebagai fakta pendukung dan merumuskan dugaan serta menentukan solusinya. Selanjutnya perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar kelompok yang telah mereka lakukan. Pada tahap ini data penelitian dijaring oleh observer pada lembar pertanyaan siswa untuk menjaring pertanyaan lisan yang mungkin muncul pada saat diskusi kelas berlangsung. Pada akhir pertemuan kedua siswa juga diberikan lembar evaluasi kegiatan siswa yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana

terlaksananya pembelajaran dengan pendekatan studi kasus dan angket yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan studi kasus



## I. Alur Penelitian



**Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian**