

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Definisi Operasional**

Definisi operasional dimaksudkan untuk memberikan persamaan persepsi terhadap istilah dalam penelitian ini.

- a. Analisis pertanyaan merupakan penelaahan jenis-jenis pertanyaan yang tertulis dalam LKS serta jenis keterampilan proses sains (KPS) apa saja yang dikembangkan melalui pertanyaan oleh LKS pada setiap kompetensi dasar berdasarkan standar isi KTSP. Jenis-jenis pertanyaan dianalisis berdasarkan dimensi pengetahuan taksonomi Bloom, dimensi proses kognitif taksonomi Bloom, produktif dan tidak produktif, serta keterampilan proses sains (KPS).
- b. Pertanyaan merupakan kalimat pernyataan pada LKS yang dimulai atau mengandung kata tanya (apa, mengapa, bagaimana, siapa, kapan, mana, dimana, kemana, berapa, dapatkah, atau kata tanya yang lainnya), dan atau kemudian diakhiri dengan tanda tanya (?).
- c. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan lembar kerja yang digunakan sebagai media atau alat bantu dalam proses pembelajaran Biologi SMA kelas X Semester dua tahun ajaran 2007/2008 sebagai petunjuk kegiatan laboratorium (praktikum atau eksperimen), yang di tulis oleh penulis kumpulan lembar kerja siswa dari suatu penerbit, dan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) tahun 2006.

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) petunjuk kegiatan laboratorium (praktikum dan eksperimen) yang digunakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Bandung kelas X semester dua tahun ajaran 2007/2008.

## **C. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini didasarkan pada tujuan ingin memperoleh informasi atau gambaran mengenai jenis pertanyaan yang dikembangkan dalam LKS dan bagaimana KPS dikembangkan melalui pertanyaan oleh LKS yang digunakan di sekolah SMA kelas X semester dua.

## **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjabaran Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan standar isi dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi penjabaran konsep dan subkonsep, kegiatan pembelajaran, kegiatan laboratorium, dan Keterampilan Proses Sains (KPS) yang diharapkan muncul (Lampiran 1). Contoh tabel instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1 Contoh Tabel Instrumen Penjabaran SK dan KD  
Kelas X Semester dua KTSP**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kosep dan Subkonsep	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Laboratorium	KPS yang diharapkan muncul

Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar cek (*checklist*) jenis pertanyaan berdasarkan dimensi pengetahuan taksonomi Bloom, berdasarkan dimensi proses kognitif taksonomi Bloom (yang telah direvisi tahun 2001), berdasarkan produktif dan tidak produktif, dan berdasarkan keterampilan proses sains (Lampiran 3). Contoh tabel instrumen dapat dilihat seperti berikut ini.

**Tabel 3.2 Contoh Tabel Instrumen Daftar Cek (*checklist*) Jenis Pertanyaan**

JENIS KATEGORI	KD 3.1						KD 3 ...						
	LKS I			LKS II			LKS ...			LKS ...			
	1	2	3	1	2	3	1	2	...	1	2	..	

### E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa pertanyaan-pertanyaan yang tercantum pada LKS SMA kelas X semester dua tahun ajaran 2007/2008 dari beberapa LKS yang sudah ditentukan. Teknik pengambilan sampel LKS dilakukan secara random (Arikunto, 2006), yaitu random kumpulan LKS pada setiap *cluster* SMA dan random proporsional LKS petunjuk kegiatan laboratorium pada setiap kompetensi dasar dari standar isi KTSP kelas X semester dua.

Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan untuk memperoleh data berupa pertanyaan-pertanyaan pada LKS yang dianalisis.

1. Menentukan kumpulan LKS yang akan dianalisis berdasarkan *cluster* SMA yang menggunakannya. Saat ini di wilayah kota Bandung ada lima *cluster* SMA. Dari setiap *cluster* SMA diambil satu sampel kumpulan LKS. Kumpulan LKS ini merupakan kumpulan LKS yang diterbitkan oleh suatu penerbit yang digunakan di sekolah tingkat SMA kelas X untuk satu semester yaitu semester dua tahun ajaran 2007/2008.
2. Mengidentifikasi dan memilih LKS yang merupakan petunjuk kegiatan laboratorium (praktikum dan eksperimen) dari lima kumpulan LKS yang telah ditentukan (Lampiran 2). Pemilihan LKS berdasarkan kepada instrumen penelitian penjabaran standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD), yaitu menentukan LKS yang kegiatan laboratoriumnya ada dalam penjabaran instrumen tersebut (Lampiran 1). LKS petunjuk kegiatan laboratorium yang teridentifikasi berjumlah 49 LKS dari lima kumpulan LKS.
3. LKS-LKS tersebut dikelompokkan berdasarkan kompetensi dasar (Lampiran 2). Hal ini dilakukan untuk mengetahui distribusi dan jumlah LKS pada setiap kompetensi dasar KTSP.
4. Menentukan jumlah sampel LKS yang akan dianalisis, yaitu sebesar 30% dari LKS-LKS yang telah teridentifikasi dari lima kumpulan LKS atau berjumlah 15 LKS.

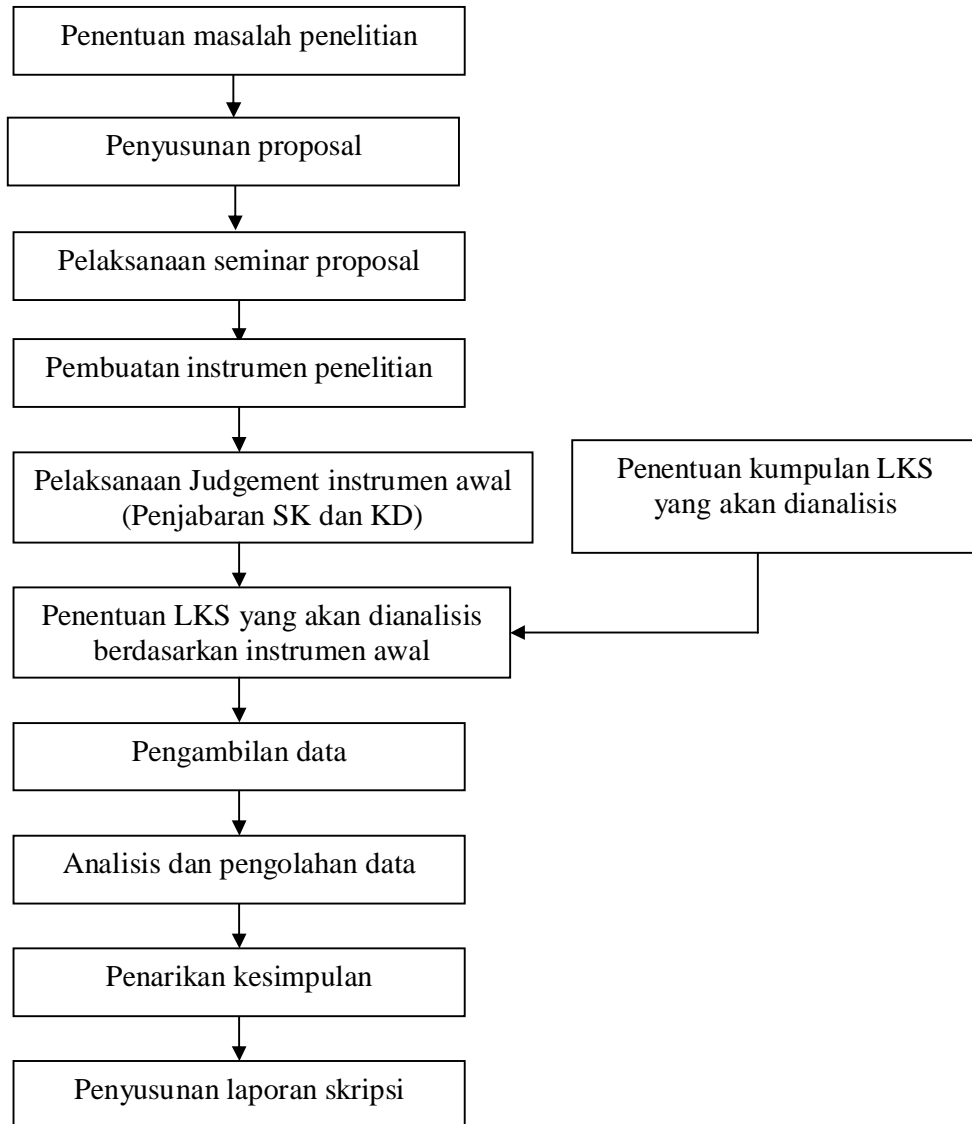
5. Menentukan jumlah sampel LKS yang akan dianalisis pada setiap kompetensi dasar. Hal ini dilakukan agar pengambilan sampel LKS dapat merata pada setiap kompetensi dasar (Lampiran 2).
6. Memilih sampel LKS yang akan dianalisis secara acak pada setiap kompetensi dasar berdasarkan jumlah yang telah ditentukan.
7. Memberi kode untuk setiap LKS yang telah ditentukan dengan nomor urut I sampai dengan XV.
8. Menentukan dan mengelompokkan kalimat pernyataan yang terdapat dalam LKS yang termasuk ke dalam kategori pertanyaan berdasarkan definisi operasional.
9. Memberi nomor urut untuk masing-masing pertanyaan pada setiap LKS yang telah ditentukan.

#### **F. Analisis dan Pengolahan Data**

1. Tahap pertama dari analisis data adalah pembuatan daftar cek (*checklist*). Pembuatan daftar cek ini bertujuan untuk memudahkan analisis jenis-jenis pertanyaan (Lampiran 3). Dalam daftar cek ini dicantumkan batasan-batasan setiap kategori pertanyaan yakni kategori pertanyaan berdasarkan dimensi pengetahuan menurut taksonomi Bloom, kategori pertanyaan berdasarkan dimensi proses kognitif menurut taksonomi Bloom, kategori pertanyaan berdasarkan produktif dan tidak produktif, dan kategori pertanyaan yang mengarah pada keterampilan proses sains (KPS).

2. Tahap kedua adalah mendata pertanyaan-pertanyaan pada setiap LKS ke dalam tabel agar lebih mudah dianalisis berdasarkan jenis pertanyaannya. (Lampiran 4).
3. Tahap ketiga adalah menganalisis atau menggolongkan kalimat-kalimat pertanyaan ke dalam kategori-kategori yang sesuai berdasarkan batasan-batasan setiap kategori yang sebelumnya telah dibuat. Analisis dilakukan dengan panduan daftar cek (*checklist*).
4. Tahap Keempat yaitu menghitung frekuensi dan persentase dari masing-masing kategori jenis pertanyaan (Tabel 4.1).
5. Tahap kelima yaitu mendata jenis keterampilan proses sains (KPS) yang muncul pada LKS berdasarkan pertanyaan ke dalam tabel untuk melihat bagaimana KPS dikembangkan oleh LKS melalui pertanyaan pada setiap kompetensi dasarnya (Tabel 4.2).
6. Tahap ke enam yaitu menghitung jumlah jenis KPS yang dikembangkan melalui pertanyaan dalam LKS dan jumlah jenis KPS yang diharapkan muncul oleh kurikulum berdasarkan penjabaran kompetensi dasar (Tabel 4.3).

### G. Alur Penelitian



**Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian**