

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda maka beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, pembuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Pada penelitian ini, analisis dilakukan untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan siswa secara nyata.
2. Keterampilan psikomotorik menurut Bloom membagi domain psikomotor menjadi enam jenjang yaitu Jenjang keterampilan kognisi/persepsi (*perception*), kesiagaan/kesiapan (*set*), bimbingan (*guided response*), kebiasaan (*mechanism*) dan penyesuaian (*adaption*).
3. Praktikum adalah penunjang kegiatan proses belajar siswa untuk menemukan prinsip tertentu. Praktikum yang dilakukan pada penelitian ini tentang uji makanan yaitu uji karbohidrat, uji protein, uji glukosa dan uji lemak.

#### B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif karena mengungkap keadaan sebagaimana adanya. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan

analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2009). Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang variabel, gejala atau keadaan. Penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang berkenaan dengan keadaan yang sedang berlangsung dan dapat digambarkan. Setelah diperoleh data berdasarkan fakta yang ada, baru kemudian dianalisis.

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

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI IPA SMA Negeri X Bandung, sedangkan sampel dalam penelitian ini hanya satu kelas, yaitu kelas XI IPA A yang terdiri dari 44 orang. Siswa dibagi menjadi 11 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang. Pembagian kelompok ini didasarkan pada hasil ulangan biologi sebelumnya. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan *Purposive Sampling*, yang bukan didasarkan pada strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu dengan syarat-syarat yang harus dipenuhi (Arikunto, 2002). Pertimbangan memilih kelas XI IPA A SMA Negeri X Bandung dikarenakan secara umum siswa-siswa tersebut antusias dalam pembelajaran dan secara akademik cukup baik, sehingga sesuai dengan kebutuhan untuk penelitian yang akan dilakukan.

### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data yaitu pedoman observasi. Observasi merupakan suatu teknik

untuk mengukur atau menilai proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, misalnya kinerja siswa ketika melakukan praktikum. Pada penelitian ini dilakukan observasi secara langsung terhadap siswa selama kegiatan praktikum dengan menggunakan pedoman observasi yang di dalamnya memuat format penilaian dan kriteria-kriteria keterampilan psikomotor yang akan diamati.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh adalah data dari pedoman observasi yang digunakan untuk menganalisis keterampilan psikomotor siswa dengan melalui metode praktikum.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor mentah setiap jenjang keterampilan psikomotor pada setiap kelompok siswa
2. Mengubah skor mentah ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$A = \sum P/q \times 100\%$$

Dimana, A: Nilai persentase jenjang keterampilan psikomotor

P: Skor mentah keterampilan psikomotor pada tiap jenjang

q: Skor maksimal keterampilan psikomotor pada tiap jenjang

3. Menentukan nilai rata-rata yang diperoleh kelompok siswa untuk masing-masing:
  - a. Kategori kelompok yaitu: tinggi, sedang dan rendah
  - b. Jenjang keterampilan psikomotor yaitu: pemahaman kognisi/persepsi (*perception*), kesiagaan/kesiapan (*set*), bimbingan (*guided response*), kebiasaan (*mechanism*) dan penyesuaian/adaptasi (*adaptation*)
4. Menentukan kategori keterampilan masing-masing kelompok berdasarkan kategori kemampuan

**Tabel 3.1 Kategori Kemampuan**

| Nilai (%) | Kategori kemampuan |
|-----------|--------------------|
| 81-100    | Sangat baik        |
| 61-80     | Baik               |
| 41-60     | Cukup              |
| 21-40     | Kurang             |
| 0-20      | Sangat kurang      |

(Arikunto, 2002)

5. Menentukan persentase jumlah kelompok siswa pada setiap kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah) untuk masing-masing kategori kemampuan dalam tiap jenjang keterampilan psikomotor dengan rumus:

$$a = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100\%$$

Keterangan:

a : sebaran kelompok pada tiap kategori kemampuan

x : jumlah kelompok pada kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah)

y : jumlah maksimal pada setiap kategori kelompok (tinggi, sedang dan rendah)

6. Menafsirkan nilai persentase sebaran kelompok dalam tiap kategori kemampuan ke dalam bentuk deskriptif berdasarkan Tabel 3.2 harga tafsiran persentase

**Tabel 3.2 Tafsiran Presentase**

| Presentase (%) | Tafsiran          |
|----------------|-------------------|
| 0              | Tidak ada         |
| 1-25           | Sebagian kecil    |
| 26-49          | Hampir separuhnya |
| 50             | Separuhnya        |
| 51-75          | Sebagian besar    |
| 76-99          | Hampir seluruhnya |
| 100            | Seluruhnya        |

(Koentjaraningrat, 1997)

7. Menggambarkan persentase keterampilan psikomotor masing-masing kategori kelompok dalam bentuk grafik

## **G. Rancangan Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Analisis terhadap materi pelajaran Biologi tentang Sistem Pencernaan Makanan pada kurikulum KTSP, menganalisis keterampilan psikomotor dan mengkaji prosedur percobaan
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- c. Membuat prosedur praktikum dan instrumen penelitian yaitu berupa pedoman observasi. Instrumen yang telah dibuat divalidasi oleh ahlinya untuk mendapatkan pertimbangan.
- d. Uji coba pembelajaran untuk mengetahui waktu yang diperlukan siswa dalam melakukan praktikum, keterbacaan dari LKS dan menguji coba instrumen yang telah disusun.

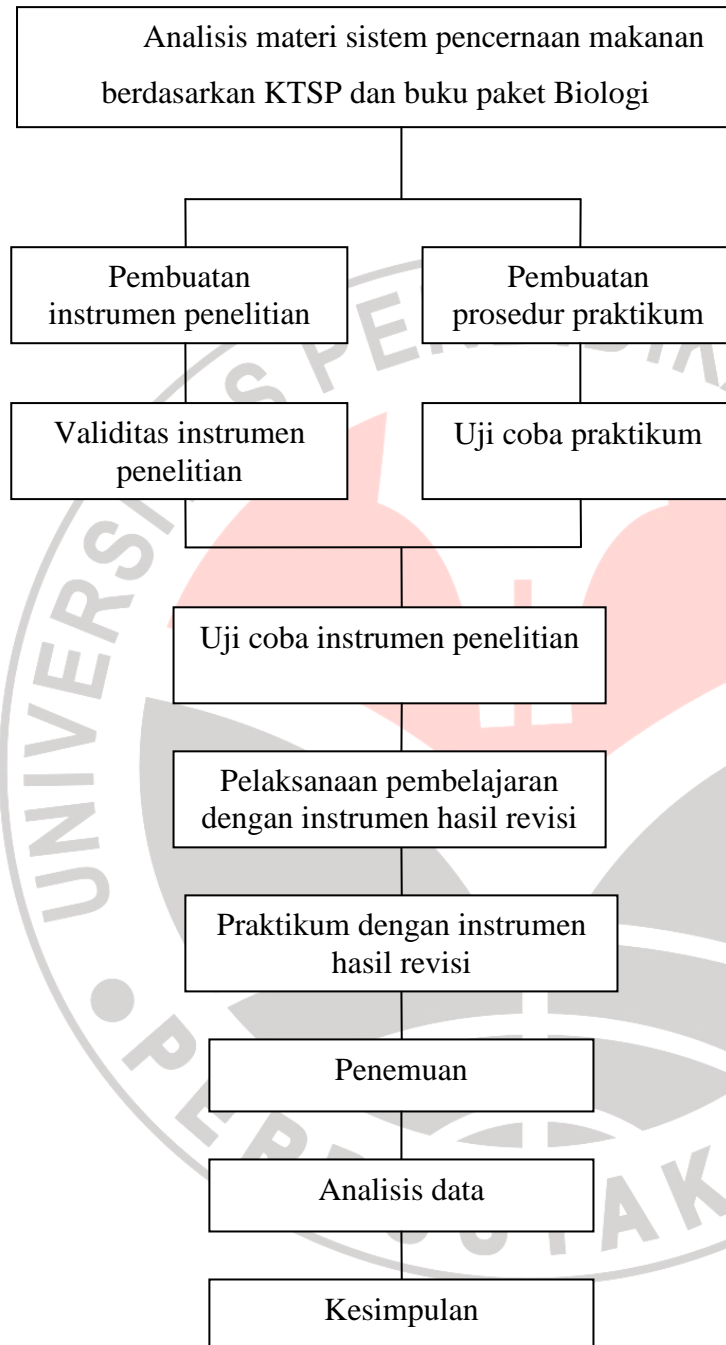
### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memberikan informasi kepada guru bidang studi tentang metode praktikum yang akan dilaksanakan
- b. Mendiskusikan skenario pembelajaran yang telah dirancang untuk penelitian dan menentukan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian
- c. Implementasi metode praktikum
- d. Observasi untuk mengambil data

### **3. Tahap Akhir**

- a. Pengolahan data dan pembahasan
- b. Penyusunan kesimpulan

## H. Alur Penelitian



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**