

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. “Analisis isi deskriptif adalah analisis isi untuk menggambarkan secara detail aspek-aspek dan karakteristik dari suatu pesan atau teks tertentu, bukan untuk menguji suatu hipotesis atau menguji hubungan antarvariabel” (Eriyanto, 2011). Penelitian deskriptif digunakan untuk menganalisis miskonsepsi sistem ekskresi pada buku teks pelajaran Biologi SMA.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif yang menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya, tidak memberikan perlakuan, manipulasi, atau perubahan pada variabel bebas, dan dengan cara mengambil informasi secara langsung mengenai identifikasi miskonsepsi pada buku teks pelajaran Biologi SMA materi sistem ekskresi.

C. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua buku teks pelajaran Biologi tingkat SMA yang memuat materi sistem ekskresi yang digunakan di SMA Negeri di Kota Bandung. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah dua buku teks pelajaran Biologi Kelas XI Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di SMA Negeri Di Kota Bandung. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Sampel dipilih atas pertimbangan tertentu, yaitu untuk mendapatkan buku teks pelajaran yang paling banyak digunakan di SMA Negeri di Kota Bandung. Kedua buku tersebut yaitu:

1. Buku I merupakan buku Biologi 2 (untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam), karangan I, penerbit E, tahun 2014.

2. Buku II merupakan buku Menjelajah Dunia Biologi 2 (untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam), karangan SP, penerbit P, tahun 2014.

D. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara dari guru Biologi kelas XI SMAN di Kota Bandung untuk mengetahui buku teks yang digunakan oleh para guru dan siswa di sekolah. Setelah data buku teks terkumpul, dilakukan pengumpulan buku teks tersebut untuk dianalisis.

2. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Analisis Buku

Lembar analisis buku berisi nomor, judul buku, nama pengarang, nama penerbit, tahun terbit, bab, sub bab, halaman, paragraf ke-, kalimat/penjelasan dalam buku yang dianalisis, kalimat/penjelasan dalam buku internasional, dan buku acuan yang digunakan dalam menganalisis miskonsepsi. Lembar analisis buku diadopsi dari Adelia, R (2015) yang telah disesuaikan dengan penelitian. Lembar analisis buku digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya miskonsepsi, kategori miskonsepsi apa saja yang muncul jika ditinjau dari kategori miskonsepsi menurut Hershey (2005). Lembar analisis buku dapat dilihat pada Lampiran A1.

Contoh Tabel Lembar Analisis Buku

No.	
Judul Buku	
Nama Pengarang	
Nama Penerbit	
Tahun Terbit	
Bab	
Sub bab	

Halaman	
Paragraf ke-	
Kalimat/penjelasan dalam buku Biologi SMA	
Kalimat/ penjelasan dalam buku acuan	
Buku Acuan	
Jenis Miskonsepsi	

Cara menganalisis buku teks pelajaran Biologi SMA kelas XI materi sistem ekskresi yaitu dengan membaca terlebih dahulu buku tersebut, kemudian dianalisis. Saat ditemukan miskonsepsi, lembar analisis buku dilengkapi sesuai dengan data yang ditemukan pada buku teks tersebut.

Buku yang digunakan dalam penelitian ini sebagai buku acuan dan pembandingan, yaitu:

1. Buku Biologi edisi kedelapan, jilid 3, karangan Neil A. Campbell, *et al*, tahun 2008.
2. Buku Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis, karangan Evelyn C. Pearce, tahun 2011.
3. Buku Fisiologi Kedokteran edisi revisi berwarna ke-12, karangan Guyton & Hall, tahun 2016.

Buku-buku acuan tersebut merupakan buku pegangan dalam perkuliahan oleh mahasiswa Biologi dan tenaga kesehatan.

b. Lembar Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru Biologi kelas XI SMA Negeri di kota Bandung. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengidentifikasi buku teks pelajaran Biologi SMA kelas XI kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di Kota Bandung. Lembar wawancara dapat dilihat pada Lampiran A2.

Contoh Tabel Lembar Wawancara

No.	SMAN di Kota Bandung	Narasumber	Buku Teks Yang Digunakan

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa pengambilan data dari instrumen penelitian yang berupa lembar analisis buku. Miskonsepsi yang ditemukan kemudian dideskripsikan melalui perbandingan buku teks pelajaran Biologi SMA dengan buku acuan terkait materi sistem ekskresi.

Temuan miskonsepsi kemudian dipersentasekan untuk mengetahui frekuensi miskonsepsi yang muncul pada buku teks. Perhitungan persentase miskonsepsi pada buku teks diadaptasi dari Wijiningsing, T.A, *et al.* (2016). Adapun perhitungan data pada penelitian ini menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$K = \frac{N_{ks}}{N_k} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Konsep

N_{ks}= Jumlah konsep yang salah

N_k = Jumlah keseluruhan konsep

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Tahap persiapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Merumuskan masalah yang akan diteliti;
- b. Melakukan kajian pustaka terkait miskonsepsi sistem ekskresi pada buku teks pelajaran Biologi SMA;
- c. Menyusun proposal yang kemudian diseminarkan pada seminar proposal;
- d. Memperbaiki proposal berdasarkan masukan dari dosen;
- e. Menentukan buku acuan berdasarkan masukan dari dosen;
- f. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar wawancara ke sekolah dan lembar analisis buku;
- g. Melakukan wawancara kepada guru Biologi kelas XI di SMAN di Kota Bandung mengenai buku teks yang digunakan di sekolah tersebut;
- h. Memilih dua buku teks pelajaran Biologi SMA Kelas XI Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di SMAN di Kota Bandung.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

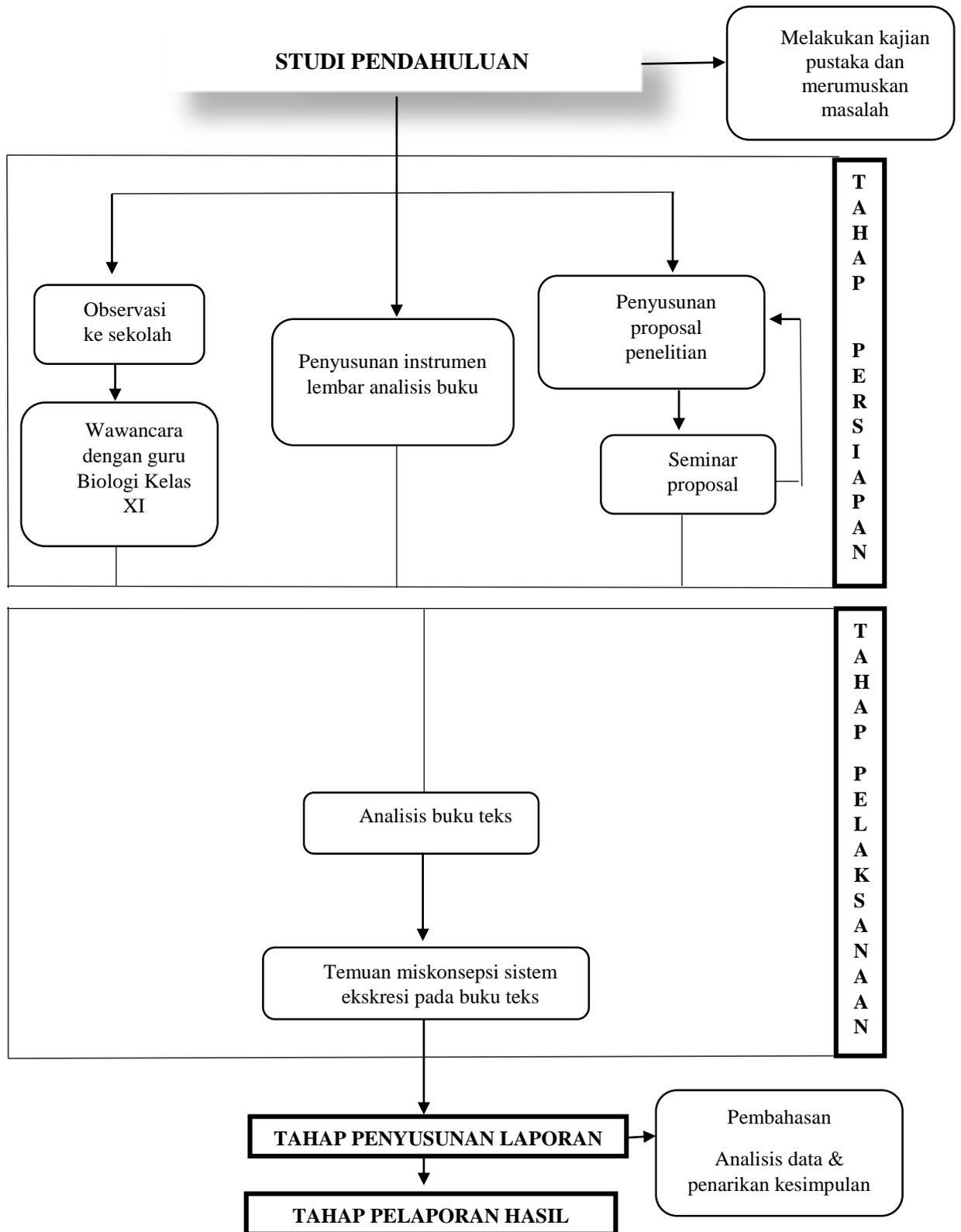
- a. Kedua buku teks berisi pokok materi sistem ekskresi kemudian dibaca, setiap konsepnya diperiksa, dan dianalisis secara teliti untuk mencari dan menemukan miskonsepsi yang tertulis dalam buku teks tersebut;
- b. Hasil analisis tersebut kemudian dicatat pada lembar analisis buku (Lampiran A1) sebagai instrumen penelitian.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Hasil analisis data dideskripsikan dalam bentuk pembahasan lalu menarik kesimpulan dari hasil penelitian;
- b. Melaporkan hasil penelitian.

Adapun prosedur dalam penelitian ini dapat dilihat melalui bagan prosedur penelitian.



Gambar 3.1 BAGAN PROSEDUR PENELITIAN