

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini akan mendeskripsikan mengenai analisis terhadap masalah konseptual yang terdapat pada buku teks pelajaran Biologi SMA kelas X Kurikulum 2013, sehingga dilakukan penelitian deskriptif.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua buku teks pelajaran Biologi tingkat SMA Negeri yang memuat materi Plantae yang digunakan di SMA Negeri di kota Bandung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tiga buku teks pelajaran Biologi kelas X Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan oleh SMA Negeri di Kota Bandung. Ketiga buku tersebut diambil secara *purposive sampling*.

- a. Buku I merupakan buku Biologi 1 (SMA dan MA Kelas X kelompok peminatan Matematika dan Ilmu Alam), karangan I. Penerbit: ER, Tahun: 2013.
- b. Buku II merupakan buku Biologi 1 (SMA dan MA Kelas X Kurikulum 2013 Peminatan), karangan NPenerbit: YW, Tahun: 2013.
- c. Buku III merupakan buku Menjelajah Dunia Biologi 1 (SMA dan MA Kelas X), karangan SP, Penerbit: P, Tahun: 2014.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masalah konseptual yang dianalisis adalah masalah konseptual yang terdiri dari *misidentifications* (kesalahan mengidentifikasi), *overgeneralization* (generalisasi yang berlebihan), *oversimplification* (penyederhanaan yang berlebihan), *obsolete concepts and terms* (konsep dan istilah usang), dan

under generalizations (penempatan identitas baru terhadap suatu konsep yang sudah bersifat umum) yang diidentifikasi dengan menggunakan lembar analisis buku (Lampiran A1).

2. Buku teks pelajaran yang digunakan merupakan tiga buku teks pelajaran yang banyak digunakan di SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan hasil wawancara (Lampiran A2).

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Analisis Buku

Lembar analisis buku berisi nomor, judul buku, nama pengarang, nama penerbit, bab, sub bab, halaman, paragraf ke-, kalimat, perbaikan berdasarkan buku acuan, dan buku acuan. Lembar analisis buku diadopsi dari Yustikusumah (2012). Lembar analisis buku disesuaikan dengan penelitian berdasarkan masukan dan hasil *judgement* dari para ahli.

Lembar Analisis Buku

No.	
Judul Buku	
Nama Pengarang	
Nama Penerbit	
Bab	
Sub bab	
Halaman	
Paragraf ke-	
Kalimat / Penjelasan dalam buku	
Perbaikan	

Berdasarkan Buku Acuan	
Buku Acuan	

Cara mengisi lembar analisis buku dengan cara membaca terlebih dahulu buku dalam penelitian ini yaitu buku teks Biologi SMA kelas X materi Plantae, setelah itu buku tersebut dianalisis. Saat ditemukan masalah konseptual pada buku teks tersebut dicatat pada buku apa ditemukan masalah konseptual, dicantumkan nama pengarang, dicantumkan nama penerbit, dilihat juga bab, sub bab, halaman, paragraf ke-, kalimat atau keterangan pada buku teks pelajaran yang dianggap terdapat masalah konseptual, kemudian diberikan perbaikan berdasarkan buku acuan, dan buku dicantumkan buku acuan apa yang dijadikan rujukan. Untuk memperjelas mengenai cara mengisi lembar analisis buku, ditampilkan pada Gambar 3.1.

LEMBAR ANALISIS BUKU

No.	14
Judul Buku	Biologi untuk SMA/MA Kelas X
Nama Pengarang	Nunung Nurhayati
Nama Penerbit	Yrama Widya
Bab	7
Sub bab	Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)
Halaman	188
Paragraf ke-	3
Kalimat/ Penjelasan pada buku	Bunga sesungguhnya tidak ada (pada Gymnospermae).
Perbaikan Berdasarkan Buku Acuan	Menurut Campbell <i>et al.</i> (2008) gametofit betina dan gametofit jantan pada Gymnospermae adalah strobilus sedangkan gametofit betina dan gametofit jantan pada Angiospermae adalah bunga. <i>Perbaikannya</i> Kalimat yang menyatakan 'Bunga sesungguhnya tidak ada (pada Gymnospermae)' dihilangkan saja.
Buku Acuan	Campbell <i>et al.</i> , 2008
Masalah Konseptual	<i>Misidentifications</i>

Gambar 3.1 Cara mengisi lembar analisis buku mengenai masalah konseptual

Dalam penelitian ini digunakan beberapa buku yang digunakan sebagai acuan dan pembanding, yaitu:

- Buku Biologi edisi kelima Jilid 2, karangan Neil A. Campbell, Jane B. Reece, tahun 2002.
- Buku Biologi edisi kedelapan Jilid 2, karangan Neil A. Campbell, Jane B. Reece, tahun 2008.
- Buku Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta), karangan Gembong Tjitrosoepomo, tahun 2010.
- Buku Pengantar Cryptogamae, karangan Suroso Adi Yudianto, tahun 1992.

Revina Adelia, 2015

ANALISIS MASALAH KONSEPTUAL BUKU TEKS PELAJARAN BIOLOGI SMA PADA MATERI PLANTAE
Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

- e. Buku Botani Umum 1, karangan Sri Sutarmi Tjitrosomo, tahun 1993.
- f. Buku Anatomi Tumbuhan, karangan Sri Mulyani, tahun 2006.
- g. Buku Ilmu Tumbuh-tumbuhan, karangan Garnadi Prawirosudirjo, tahun 1960.
- h. Buku dan literatur lain yang mendukung.

2. Lembar Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru dan siswa SMA Negeri di Kota Bandung. Wawancara bertujuan untuk mengidentifikasi buku teks pelajaran Biologi Kelas X Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di Kota Bandung. Lebih jelas buku teks yang digunakan terdapat pada Lampiran A2.

Lembar Wawancara

SMA Negeri Bandung	Narasumber	Buku

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan melakukan wawancara terhadap SMA Negeri di kota Bandung mengenai buku teks mata pelajaran Biologi kelas X, tiga buku teks yang paling banyak digunakan kemudian dianalisis. Dengan cara menganalisis masalah konseptual yang ada pada buku teks tersebut. Masalah konseptual yang dianalisis terdiri dalam lima kategori yaitu *misidentifications* (kesalahan mengidentifikasi), *overgeneralization* (generalisasi

Revina Adelia, 2015

ANALISIS MASALAH KONSEPTUAL BUKU TEKS PELAJARAN BIOLOGI SMA PADA MATERI PLANTAE

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

yang berlebihan), *oversimplification* (penyederhanaan yang berlebihan), *obsolete concepts and terms* (konsep dan istilah usang), dan *under generalizations* (penempatan identitas baru terhadap suatu konsep yang sudah bersifat umum).

Proses analisis diawali dengan mempelajari, memahami, dan mengkaji buku sumber yang dijadikan acuan atau pembanding. Kemudian setiap buku teks yang dianalisis diteliti dari tiap unitnya dan dikategorikan ke dalam masalah-masalah konseptual yang ada. Data yang terkumpul kemudian digabungkan berdasarkan masalah-masalah konseptual. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi yang dilakukan kepada dosen ahli bidang *Plantae* terhadap jenis masalah-masalah konseptual yang ditemukan.

F. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data pada penelitian ini diambil dari instrumen penelitian yang berupa lembar analisis buku (Lampiran A1). Masalah konseptual yang ditemukan pada lembar analisis buku kemudian dideskripsikan dengan cara dibandingkan dengan sumber kajian yang masih terkait. Hal ini dilakukan agar masalah konseptual yang ditemukan dapat mendapatkan perbaikan.

G. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Dirumuskan masalah yang akan diteliti;
- b. Dilakukan kajian pustaka mengenai masalah konseptual pada buku teks pelajaran Biologi mengenai materi *Plantae*;
- c. Disusun proposal yang kemudian dipresentasikan pada seminar proposal;
- d. Diperbaiki proposal setelah mendapat berbagai masukan dari dosen;
- e. Disusun instrumen penelitian berupa lembar wawancara dan lembar analisis buku;

- f. Dilakukan *judgement* instrumen penelitian (A1) kepada dosen ahli, kemudian diperbaiki berdasarkan hasil *judgement*;
- g. Dilakukan wawancara terhadap SMA Negeri di Kota Bandung mengenai buku teks Biologi kelas X yang digunakan di SMA tersebut;
- h. Dipilih tiga buku teks pelajaran Biologi SMA Kelas X Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di SMA Negeri Bandung;

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini terdiri dari:

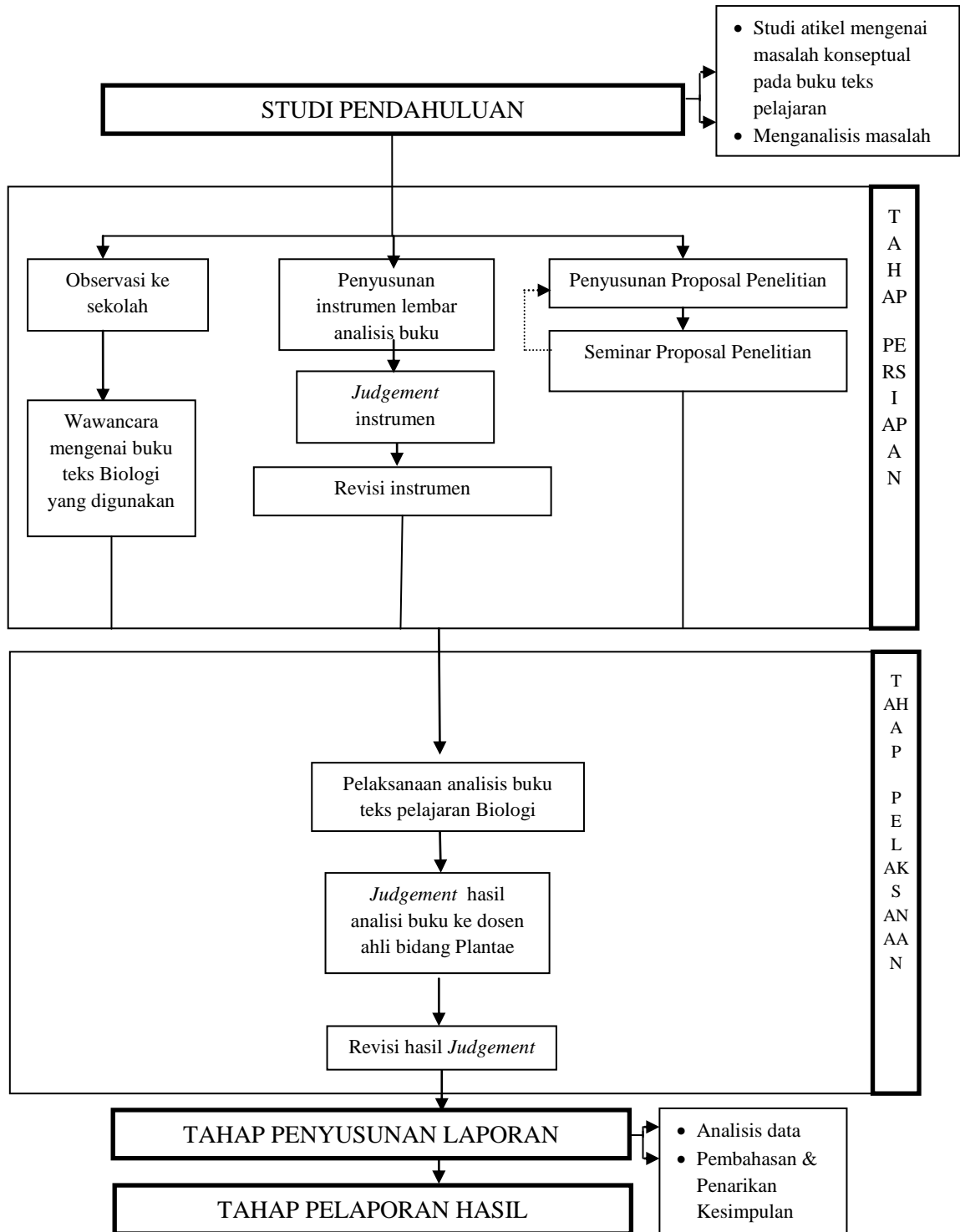
- a. Ketiga buku teks pelajaran tersebut yang berisi pokok materi Plantae kemudian dibaca, dan setiap unitnya diperiksa, serta dianalisis secara teliti untuk mendapatkan masalah konseptual yang ada dalam buku teks tersebut;
- b. Hasil dari analisis tersebut dicatat pada lembar analisis buku (Lampiran A1) sebagai instrumen penelitian;
- c. Kemudian hasil analisis tersebut digabungkan lalu melakukan uji validasi kepada dosen ahli bidang Plantae;
- d. Membuat revisi berdasarkan masukan dari dosen ahli.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir pada penelitian ini terdiri dari:

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

Prosedur pelaksanaan penelitian terangkum pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alur Penelitian