

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mempelajari suatu bidang Ilmu tentunya selalu berkaitan dengan sumber belajar. Begitu juga dalam mempelajari Biologi tentunya tidak terlepas dari pemanfaatan sumber belajar. Lingkungan sekitar merupakan salah satu sumber belajar dalam belajar Biologi. Berdasarkan karakteristiknya, Biologi sebagai sains memiliki karakteristik dimana salah satunya adalah akumulatif yang artinya sains disesuaikan dengan teori sebelumnya yang kemudian disempurnakan, dilakukan penambahan, atau diperbaiki dengan tujuan menjadi makin sempurna. Teori yang sudah ada tentunya akan lebih mudah untuk dipahami apabila disertakan dengan bentuk keadaan nyata yang ada lingkungan sekitar. Proses belajar mengajar dapat menggunakan lingkungan sebagai sumber ajar. Pembelajaran mengenai pelestarian lingkungan hidup seharusnya peserta didik secara aktif dilibatkan dan lingkungan sekitar dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran (Suroso, dkk, 2015). Materi pelestarian lingkungan hidup dalam pembelajaran Biologi terdapat di SMA Kelas X semester dua. Hal tersebut sesuai dengan Silabus Pembelajaran Biologi Kurikulum 2013. Untuk memfasilitasi tuntutan tersebut, maka perlu adalah materi

yang sesuai dengan KD tersebut. Penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan hal, kejadian ataupun masalah-masalah yang benar-benar terjadi didalam kehidupan sehari-hari tentunya akan lebih menarik (Ratna, 2007).

Studi pendahuluan yang dilakukan di SMAS Laboratorium Undiksha pada tanggal 18 dan 22 November 2019, didapatkan analisis kebutuhan pengembangan suplemen bahan ajar. Wawancara dilakukan bersama dengan Guru Biologi kelas X. Hasil yang didapatkan yaitu SMAS Laboratorium Undiksha menggunakan Kurikulum 2013. Silabus yang digunakan mengacu kepada silabus yang diterbitkan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Materi pelestarian lingkungan mengacu pada Kompetensi Dasar 3.11 yaitu menganalisis data perubahan lingkungan hidup, penyebab perubahan lingkungan hidup dan dampaknya bagi kehidupan. Materi pokok dalam KD tersebut salah satunya yaitu pelestarian lingkungan. Berdasarkan analisis sarana dan prasarana pembelajaran, buku pegangan guru dan peserta didik hanya berpatokan dengan buku paket atau buku teks yang sama dan belum adanya buku tambahan materi atau buku suplemen untuk materi terkait. Terkait materi pokok dalam Silabus Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup adalah pelestarian lingkungan, namun dalam buku pegangan guru dan peserta didik belum dijelaskan mengenai pelestarian lingkungan, dijelaskan mengenai penanganan limbah. Penanganan limbah yang disajikan masih bersifat umum. Berdasarkan hasil wawancara juga dijelaskan bahwa guru belum pernah mengaitkan teori yang ada di buku dengan kearifan lokal yang ada di masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, untuk melengkapi buku pembelajaran maka perlu adanya suplemen bahan ajar. Suplemen memiliki arti tambahan atau lampiran

pelengkap. Berdasarkan fungsinya, buku suplemen bahan ajar mempunyai pengertian sebagai buku pelengkap yang berfungsi sebagai sumber pengayaan peserta didik (Suherli, 2008).

Materi dalam buku pengayaan memiliki kriteria khusus yang harus dikembangkan. Kriteria tersebut adalah adanya pengembangan nilai-nilai moral dan budaya. (Suherli, 2008). Sehingga dalam pengembangan suplemen bahan ajar, kearifan lokal masyarakat dapat diangkat dan dikaitkan dengan materi pembelajaran. Salah satunya adalah kearifan lokal masyarakat yang tentunya berkembang di lingkungan peserta didik ataupun disuatu daerah.

Bali dikenal dengan berbagai kearifan lokal masyarakatnya. Pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal masyarakat dapat menyelamatkan pengetahuan kearifan lokal masyarakat. Selain itu juga dapat meningkatkan kepedulian peserta didik berkaitan dengan pelestarian keanekaragaman hayati (Snively & Corsiglia, 2001). Salah satu biodiversitas atau keanekaragaman hayati yang ada di Bali adalah biodiversitas dalam tingkat ekosistem, seperti lingkungan danau. Ekosistem danau memiliki potensi beserta fungsi dan manfaatnya yang sangat besar, untuk itu perlu dikelola dengan baik. Danau memiliki keanekaragaman hayati serta peranannya sebagai sumber air dan penunjang kehidupan masyarakat. Salah satu kawasan danau yang ada di Bali adalah Danau Batur. Wijana (2014) menjelaskan bahwa berkaitan dengan pelestarian lingkungan hidup dipandang perlu menggali konsep kearifan lokal yang ada di desa setempat atau di Bali pada umumnya. Salah satunya Desa yang ada dikawasan Danau Batur adalah Desa Songan B. Setiadi (2014) melaporkan terdapat nilai konservasi yang terkandung dalam filosofi Tri Hita Karana oleh masyarakat sekitar Danau Batur

yaitu hubungan manusia dengan alam (*palemahan*), sesuai dengan aspek konservasi dimana manusia mengelola sumberdaya tetap berkelanjutan.

Kearifan lokal masyarakat adalah kumpulan dari hasil aktivitas budi dalam berkaitan dengan sikap dan perlakuan masyarakat terhadap lingkungannya, memperlihatkan sikap dan tindakan masyarakat dalam menanggapi perubahan-perubahan yang terjadi dalam lingkungan baik secara fisik ataupun kultural (Najid dalam Nuha, 2017). Suatu kearifan lokal yang dianalisis secara ilmiah kebermanfaatannya tentunya akan menambah kepedulian masyarakat dalam melestarikan kearifan lokal tersebut. Untuk itu, perlu dilakukan dianalisis mengenai kearifan lokal yang ada di Desa Songan B yang berada di kawasan Danau Batur terkait dengan pelestarian lingkungan. Mengkaitkan materi pembelajaran dengan kearifan lokal masyarakat akan memerikan pemahaman lebih kepada peserta didik. Hal ini dikarenakan yang dipelajari memang berdasarkan sesuatu yang benar-benar ada dalam lingkungannya (Nuha, 2017).

Berdasarkan pada analisis kebutuhan yang sudah dilakukan, maka dipandang perlu adanya penelitian pengembangan bahan ajar yang berupa suplemen bahan ajar. Suplemen bahan ajar yang dikembangkan untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik. Pengembangan bahan ajar merupakan proses pemilihan, adaptasi dan pembuatan bahan ajar sesuai dengan kerangka acuan tertentu. Tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan produk tertentu kemudian mengujikan efektivitas produk yang dikembangkan tersebut. Borg and Gall (1983) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai rangkaian kegiatan atau proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Pengembangan bahan ajar memerlukan adanya model pengembangan sebagai acuan dalam menentukan prosedur pengembangan. Pemilihan model pengembangan ini berdasarkan atas pertimbangan bahwa model pengembangan disusun secara sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan (Tegeh, dkk, 2015). Berdasarkan kebutuhan peneliti, model pengembangan yang sesuai pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri atas *Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Berdasarkan model pengembangan ADDIE, produk sebelum diuji coba terlebih dahulu divalidasi. Validasi suplemen bahan ajar diperlukan untuk menilai kelayakan suplemen bahan ajar digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Validasi suplemen bahan ajar ini dilakukan pada tahap pengembangan (*development*) dalam tahap ADDIE atau sebelum implementasi di sekolah. Produk pengembangan bahan ajar yang sudah mendapat penilaian dan masukan dari ahli serta pengguna, selanjutnya diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui efektivitasnya. Efektivitas suplemen bahan ajar dinilai berdasarkan hasil belajar kognitif dari kelas penerapan (Wulandari, dkk, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian pengembangan bahan ajar yang berjudul **“Pengembangan Suplemen Bahan Ajar Materi Pelestarian Lingkungan Berdasarkan Kearifan Desa Songan B untuk Peserta Didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Buku pelajaran Biologi yang memuat materi tentang pelestarian lingkungan hidup masih bersifat umum dan belum adanya muatan lokal dalam melakukan pelestarian lingkungan hidup.
2. Guru Biologi dan peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha menggunakan bahan ajar yang sama tanpa ada buku sumber lain.
3. Lingkungan sekitar peserta didik belum dijadikan sebagai sumber ajar dalam proses pembelajaran.
4. Belum adanya hasil-hasil penelitian khususnya tentang pelestarian lingkungan hidup yang bersifat kearifan lokal tersusun dalam bentuk bahan ajar yang digunakan oleh Guru dan peserta didik di SMAS Laboratorium Undiksha.
5. Dalam proses pembelajaran, Guru belum pernah mengaitkan materi dengan kearifan lokal masyarakat.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan yang diteliti dibatasi pada hasil eksplorasi tentang kearifan lokal masyarakat Desa Songan B yang berkaitan dalam pelestarian lingkungan hidup. Berdasarkan hasil penelitian kearifan lokal masyarakat Desa Songan B dalam pelestarian lingkungan hidup disusun dalam suatu suplemen bahan ajar untuk materi pelestarian lingkungan hidup. Penelitian pengembangan dilakukan terbatas di Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha. Pembatasan terhadap

masalah tersebut disebabkan oleh terbatasnya waktu, biaya dan kemampuan dalam melakukan penelitian.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah tingkat kelayakan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan hidup berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B untuk peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha?
2. Bagaimanakah tingkat keterbacaan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan hidup berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B untuk peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha?
3. Bagaimanakah tingkat keefektifan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan hidup berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B dilihat dari hasil belajar kognitif peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha?

1.5 Tujuan Pengembangan

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan hidup berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B untuk peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha.

2. Untuk dapat mengetahui tingkat keterbacaan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan hidup berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B untuk peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha.
3. Untuk dapat mengetahui tingkat keefektifan suplemen bahan ajar materi pelestarian lingkungan berdasarkan kearifan lokal masyarakat Desa Songan B dilihat dari hasil belajar kognitif peserta didik Kelas X SMAS Laboratorium Undiksha.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk bahan ajar yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

1. Buku suplemen bahan ajar mangaitkan materi pembelajaran dengan bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat Desa Songan B terkait pelestarian lingkungan hidup.
2. Buku suplemen bahan ajar berisi materi perubahan dan pencemaran lingkungan hidup secara umum sebagai materi yang terkait dengan pelestarian lingkungan hidup.
3. Buku suplemen bahan ajar dilengkapi dengan ilustrasi berupa gambar terkait dengan materi dan soal-soal latihan untuk mengetahui pemahaman pembaca.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan berdasarkan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Pengembangan dilakukan karena belum adanya buku sumber materi yang menyangkut tentang kearifan lokal masyarakat yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah.
2. Pengembangan dilakukan karena belum dimanfaatkannya lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.
3. Pengembangan dilakukan karena belum adanya buku penunjang selain buku paket atau buku teks pembelajaran yang digunakan oleh Guru dan peserta didik.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Pengembangan

- a. Buku suplemen bahan ajar yang dikembangkan diasumsikan dapat digunakan sebagai buku tambahan atau buku pengayaan dalam proses pembelajaran.
- b. Materi yang dikembangkan dalam suplemen bahan ajar ini diasumsikan relevan untuk digunakan dalam pembelajaran karena merupakan hasil penelitian eksploratif atau hasil riset mengenai bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat Desa Songan B terkait pelestarian lingkungan hidup.

- c. Alat, bahan dan metode yang digunakan dalam penelitian eksploratif dan pengembangan diasumsikan memiliki validitas dan reabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
- d. Data yang digunakan dalam materi suplemen bahan ajar ini diasumsikan sudah dapat dipertanggungjawabkan karena analisis data yang dilakukan sudah sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

- a. Materi dalam suplemen bahan ajar yang dikembangkan ini terbatas pada kearifan lokal masyarakat di Desa Songan B saja dan belum diperluas di desa lainnya karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia.
- b. Suplemen bahan ajar yang dikembangkan diuji coba secara terbatas dalam satu sekolah saja yaitu di SMAS Laboratorium Undiksha khususnya di Kelas X MIA 1, hal ini karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia.

1.9 Definisi Istilah

a. Suplemen Bahan Ajar

Buku suplemen bahan ajar adalah buku yang mampu melengkapi atau menunjang informasi yang terdapat di dalam buku utama atau buku pokok. Buku suplemen bahan ajar difungsikan untuk dapat memperluas pemikiran peserta didik berkaitan dengan pengetahuan yang diperolehnya

dari buku pokok. Berkaitan dengan penyusunan buku suplemen bahan ajar secara penuh tidak mengacu pada kurikulum, dilihat dari tujuan dan materi pokok serta dalam metode penyajiannya (Sitepu, 2012). Suplemen bahan ajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah buku penunjang sebagai tambahan materi pembelajaran yang dilengkapi dengan data hasil penelitian ekporatif kearifan lokal masyarakat.

b. Pelestarian Lingkungan Hidup

Pelestarian lingkungan hidup mencakup upaya perbaikan dan konservasi lingkungan hidup (Khairuddin, dkk, 2019). Pelestarian lingkungan hidup bertujuan untuk menjaga kelanjutan kehidupan organisme dan terjaminnya keseimbangan ekosistem (Wijana, 2014). Pelestarian lingkungan hidup yang dimaksud dalam penelitian ini adalah upaya perbaikan dan menjaga lingkungan hidup yang terdapat pada materi pembelajaran SMA Kelas X.

c. Kearifan Lokal Masyarakat

Sibarani (2013) menjelaskan bahwa kearifan lokal masyarakat adalah pengetahuan asli atau kecerdasan lokal yang mengatur tatanan kehidupan suatu masyarakat yang berasal dari nilai luhur atau adanya tradisi budaya. Kearifan lokal masyarakat tersebut berupa pengetahuan lokal, keterampilan lokal, kecerdasan lokal, sumber daya lokal, proses sosial lokal, norma etika lokal, dan adat istiadat lokal. Kearifan lokal masyarakat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah yang berkaitan

dengan pelestarian lingkungan hidup, yang diteliti khusus di Desa Songan B, Kintamani, Bangli, Bali.

