

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Upaya peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan dengan menata kembali seluruh komponen yang menjadi subsistem mutu sistem pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan bersumber dari sumber belajar yang digunakan siswa selama belajar. Khaeruddin (2012) menjelaskan bahwa buku-buku yang banyak digunakan selama ini masih abstrak dan konseptual, serta bahasanya sulit dipahami, sehingga diperlukan contoh-contoh konkrit dan buku-buku yang mudah dipahami.

Saleh (2009) menyatakan bahwa ensiklopedia adalah referensi yang memberikan informasi dasar yang lengkap tentang berbagai masalah dalam berbagai disiplin ilmu. Ensiklopedia menurut Idawati (2010) memiliki tiga tujuan utama. (1) Menyediakan sumber jawaban atas pertanyaan tentang fakta, yaitu menyediakan sumber jawaban atas pertanyaan yang memerlukan fakta serta data. (2) Sebagai sumber informasi latar, yaitu topik atau sumber informasi yang memuat pengetahuan dasar tentang topik tersebut dan berguna untuk penelitian selanjutnya. (3) Layanan lanjutan yang digunakan untuk bahan tambahan bagi pembaca tentang topik yang dibahas. Layanan lanjutan ini biasanya ditonjolkan dalam bentuk daftar bacaan/bibliografi/referensi yang direkomendasikan untuk dibaca dan dipelajari dan berada di akhir.

Pasal 6 (2) Permendiknas 2008 menegaskan bahwa selain buku teks, pendidik dapat menggunakan buku pedoman guru, buku ekstensif dan buku referensi selama proses pembelajaran. Penjelasan ini didukung oleh ayat (3) yang menyatakan bahwa guru dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik (Depdiknas, 2008). Aturan tersebut sejalan dengan prinsip pembelajaran yang diatur dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013, diantaranya yaitu (1) dari peserta

didik diberitahu menuju peserta didik mencari tahu, (2) dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Berdasarkan penelitian Nurhidayati (2011), pengembangan ensiklopedia kimia di laboratorium kimia SMA/MA layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri. Pengaruh penggunaan ensiklopedia materi bahan praktikum, yang dilakukan oleh Febrina (2015) diperoleh hasil penggunaan ensiklopedia materi bahan praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar aspek kognitif di kelas XI MAN di Laboratorium UIN Yogyakarta.

Kompetensi Dasar 3.15 Kelas XII kurikulum 2013 menuntut siswa untuk : mendeskripsikan implikasi bioteknologi pada sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Proses pembelajaran di kelas XII IPA SMA Negeri 11 menggunakan sumber belajar berupa buku teks bantuan operasional sekolah dari penerbit Yudhistira kurikulum 2013 revisi 2016. Hasil analisis terhadap pembahasan kultur jaringan dalam buku pembelajaran yang digunakan oleh siswa SMA Negeri 11 Medan, di dalamnya berisi materi definisi kultur jaringan, sifat totipotensi, kelebihan kultur jaringan, dan teknik rekayasa genetika kultur jaringan. Pembahasan detail mengenai teknik kultur dan penerapan kultur jaringan dalam produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca belum ditemukan. Maka dari itu, adanya ensiklopedia ini diharapkan dapat membantu siswa untuk melengkapi informasi mengenai kultur jaringan.

Buku yang dikembangkan juga harus memenuhi kriteria penerimaan BNSP yaitu dengan memenuhi : (1) kelayakan isi, (2) kelayakan penyajian, (3) kelayakan bahasa, dan (4) kelayakan grafis. Bagi validator, instrumen ini berfungsi sebagai dasar untuk menentukan apakah suatu buku cocok sebagai buku standar. Bagi penulis buku, instrumen ini menjadi dasar untuk mengembangkan atau membuat buku agar hasilnya tidak melenceng dari harapan BNSP (Muslich, 2010).

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa dan guru biologi SMA Negeri 11 Medan dari hasil wawancara, guru mengatakan bahwa tidak terdapat buku khusus yang membahas mengenai kultur jaringan di sekolah. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa mengenai buku referensi kultur jaringan, dari 30 responden siswa,

86.7% menyatakan sumber belajar kultur jaringan yang dimiliki belum lengkap, 70% menyatakan perlu berbagai sumber bacaan tentang kultur jaringan untuk menunjang pembelajaran. Sebanyak 73,3% mengakui bahwa buku referensi tambahan yang disertai gambar dan informasi menarik dapat membantu memahami pelajaran. Oleh karena itu, adanya ensiklopedia yang dibuat nantinya akan sangat membantu guru dan siswa untuk menambah referensi bacaan, dan siswa dapat lebih mudah memahami informasi dengan tata letak, gambar, dan materi yang disusun secara menarik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi, yaitu :

1. Buku-buku yang selama ini banyak digunakan sulit untuk dipahami, sehingga diperlukan buku yang sederhana dengan contoh-contoh yang konkrit.
2. Belum ada buku yang mendukung kompetensi dasar 3.15 Kelas XII sesuai dasar tuntutan kurikulum 2013 yang mengharuskan siswa untuk dapat mendeskripsikan dampak bioteknologi terhadap ilmu pengetahuan, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan buku Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan berdasarkan tanggapan dari validator ahli materi?
2. Bagaimana kelayakan buku Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan berdasarkan tanggapan dosen ahli desain instruksional?
3. Bagaimana kelayakan buku Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan berdasarkan tanggapan dari dosen ahli media?
4. Bagaimana respon guru tentang Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan?
5. Bagaimana respon siswa tentang buku Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan?

1.4. Batasan Masalah

Beberapa masalah telah diidentifikasi sesuai dengan latar belakang masalah di atas, untuk menghindari permasalahan yang terlalu luas, masalah dalam penelitian ini hanya berfokus pada:

1. Ensiklopedia yang dikembangkan berkaitan dengan produksi metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan.
2. Pengembangan menggunakan model 4D yang terdiri dari empat tahap: definisi, desain, pengembangan, dan diseminasi. Namun dalam penelitian ini baru sampai pada tahap perkembangan. Model pengembangan 4D dipilih karena sesuai dengan sifat-sifat buku ensiklopedia yang dikembangkan, prosedur pelaksanaannya rinci dan terstruktur secara sistematis, serta produk yang dikembangkan melalui tahap pengujian dan revisi sehingga memenuhi kriteria produk yang baik dan teruji secara empiris.
3. Penilaian produk pengembangan dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan tanggapan validator ahli materi, ahli desain instruksional, ahli media, serta respon guru dan siswa kelas XII SMA Negeri 11 Medan terhadap Ensiklopedia Produksi Senyawa Metabolit Sekunder dan Rumah Kaca Sebagai Tempat Aklimatisasi Tanaman Hasil Kultur Jaringan.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.:

1. Mengetahui tingkat kelayakan buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan berdasarkan tanggapan dari validator ahli materi.
2. Mengetahui tingkat kelayakan buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan berdasarkan tanggapan dosen ahli desain instruksional.

3. Mengetahui tingkat kelayakan buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan berdasarkan tanggapan ahli media.
4. Mengetahui respon guru tentang buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan.
5. Mengetahui respon siswa kelas XII SMA Negeri 11 Medan tentang buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilakukan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memiliki manfaat teoritis dan praktis.. Keuntungan teoritis dari penelitian ini antara lain:

1. Menambah dan memperkaya sumber bacaan siswa yang berhubungan tentang produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan
2. Sumbangan pemikiran bagi guru, siswa, dan peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji mengenai buku ensiklopedia produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan.
3. Sebagai buku referensi bagi siswa dalam proses pembelajaran dan mendorong rasa penasaran siswa untuk mengkaji lebih dalam mengenai kultur jaringan khususnya pada produksi senyawa metabolit sekunder dan rumah kaca sebagai tempat aklimatisasi tanaman hasil kultur jaringan

Selain itu, manfaat praktis dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan tambahan buku ajar berupa ensiklopedia untuk mendukung proses pendidikan dan pembelajaran materi kultur jaringan di masa yang akan datang.
2. Sebagai bahan pertimbangan, landasan empiris, dan kerangka acuan, untuk penelitian yang relevan di masa yang akan datang.

1.7. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang digunakan di dalam studi pengembangan ini adalah:

1. Penelitian Pengembangan adalah metode penelitian untuk pembuatan produk tertentu yang disusun berdasarkan penelusuran literatur. Model 4D yang digunakan dalam penelitian ini, dimodifikasi hanya sampai tahap pengembangan (*development*).
2. Sumber belajar adalah sebagian atau seluruh sumber daya yang tersedia bagi guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Ensiklopedia adalah buku yang berisi tentang penjelasan atau penjelasan singkat tentang berbagai hal dalam ilmu pengetahuan, termasuk gambar pendukung untuk merangsang minat baca.