

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki keanekaragaman hayati dan kekayaan alam yang melimpah. Kemelimpahan ini sesungguhnya membawa banyak manfaat apabila dimanfaatkan secara optimal. Khususnya di Bali yang merupakan daerah pariwisata yang telah dikenal di mancanegara maupun domestik, memiliki keindahan alam baik itu pada gunung, danau maupun hutan serta kebudayaan yang sangat kental dan masih dipegang teguh oleh masyarakatnya menyebabkan Bali memiliki nilai tersendiri di mata wisatawan. Bali yang merupakan daerah yang sudah terkenal akan budayanya di mancanegara, juga memiliki tempat wisata alam yang tidak kalah indah. Wisata alam ini menjadi potensi besar dalam pembangunan di Bali. Wisata alam yang ada di Bali sangat beragam, mulai dari danau, *hidden beach*, gunung maupun hutannya. Data dari Dinas Kehutanan Provinsi Bali tahun 2002 menunjukkan bahwa dari luas lahan 127.271,5 ha kawasan hutan yang ada, kondisi tegakan/vegetasi hutannya yang masih bagus seluas 56,06%, hutan bervegetasi belukar atau semak sebesar 25,55% dan sisanya berupa hutan kritis atau sangat rawan sampai kosong adalah sebesar 18,39% dan salah satu hutan yang terkenal di Bali yaitu hutan wisata Sangeh.

Hutan wisata Sangeh merupakan hutan yang terletak di Desa Sangeh Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Bali. Keberadaan hutan ini sesungguhnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi terdekat khususnya oleh peserta didik SMA N 1 Abiansemal karena berdasarkan hasil

observasi lapangan jarak tempuh yang sangat terjangkau sehingga tidak banyak menghabiskan waktu perjalanan yaitu ± 4 km yang dapat ditempuh selama ± 8 menit. Berdasarkan hasil wawancara pemanfaatan hutan ini untuk edukasi khususnya juga masih belum optimal, karena pembelajaran yang dilaksanakan hanya terpaku dalam tatap muka di kelas saja. Terlebih lagi pada materi pokok *plantae* yang lebih baik peserta didik diarahkan menuju alam sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi dan mengenal tumbuhan yang ada di sekitar mereka. Hal tersebut dapat menambah pengetahuan, namun apabila tidak memungkinkan untuk praktikum ke lapangan, bisa memperkenalkan tumbuhan di sekitar mereka terutama tumbuhan habitus pohon di hutan Sangeh melalui pengamatan gambar dimana hal tersebut berhubungan erat dengan salah satu materi pada mata pelajaran biologi di kelas X yaitu *plantae*. Pada Kompetensi Dasar (KD) 3.8 materi *plantae* yaitu mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisi berdasarkan ciri-ciri umum serta mengaitkan perannya dalam kehidupan. Berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) tersebut salah satu indikator pembelajarannya yaitu mengetahui karakteristik tumbuhan biji (*spermatophyta*) beserta perannya. Indikator yang ada pada Kompetensi Dasar (KD) 3.8 melahirkan tujuan pembelajaran yaitu salah satunya berupa mengidentifikasi tumbuhan gymnospermae dan angiospermae yang ada di lingkungan. Kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran berupa bahan ajar yang menunjang pada pembelajaran. Selain memerlukan buku paket atau modul sebagai bahan ajar utama dalam proses pembelajaran, peserta didik sesungguhnya memerlukan buku suplemen untuk menguatkan setiap materi yang ada. Salah satunya yaitu berupa ensiklopedia.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ensiklopedia merupakan buku yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan, yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu. Penggunaan ensiklopedia ini akan memudahkan peserta didik dalam pengidentifikasian tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar mereka. Pengadaan buku suplemen sangatlah dianjurkan, hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 ayat 2 dan 3 menyatakan bahwa selain buku teks, pendidik juga dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku penunjang, dan buku referensi dalam proses pembelajaran. Buku tersebut dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku penunjang dan buku referensi. Dalam mata pelajaran biologi sesungguhnya tidak dapat terlepas dari alam, pembelajaran yang dilakukan juga berhubungan dengan alam, sehingga sangat menguntungkan dengan keberadaan sumber daya hayati yang ada di Indonesia. Permendiknas Nomor 11 tahun 2005 Pasal 2 yang menyatakan bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan nasional, selain menggunakan buku teks pelajaran sebagai acuan wajib, guru juga dapat menggunakan buku penunjang dalam proses pembelajaran dan menganjurkan peserta didik membacanya untuk menambah pengetahuan dan wawasan.

Adapun penelitian yang menunjukkan bahwa ensiklopedia dapat menjadi suplemen bahan ajar yang efektif yaitu penelitian Samzul N, dkk (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Koleksi PT. Sidomuncul Sebagai Media Pembelajaran Materi *Plantae* Kelas X SMA menyatakan bahwa Ensiklopedia Tanaman Obat koleksi PT. Sidomuncul

merupakan suplemen pendukung belajar peserta didik sehingga bila dipadukan dengan sumber belajar lain dan LKS yang sesuai akan mempermudah pencapaian Kompetensi Dasar materi *plantae*. Validasi Ensiklopedia Tanaman Obat koleksi PT. Sidomuncul dinyatakan dalam kategori sangat layak dengan persentase 97,5% oleh validator media, layak dengan persentase 77,5% oleh validator materi, dan sangat layak dengan persentase 87,5% oleh validator perangkat pembelajaran sebagai media pembelajaran materi *Plantae* kelas X SMA. Penggunaan media ini tidak membutuhkan peralatan tambahan sehingga dalam penggunaannya mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.

Penelitian yang lain yang dilakukan menggunakan ensiklopedia adalah penelitian oleh Vera (2019) dengan judul penelitian Pengembangan Ensiklopedia Terintegrasi STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) sebagai Pengayaan Bagi Peserta Didik, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari penilaian uji validasi ahli sejumlah 86,35 dengan katagori sangat baik, hasil respon guru sebesar 96,66 dengan katagori sangat baik, dan hasil respon peserta peserta didik yaitu 91,59 dengan katagori sangat baik. Hasil *pre test* menunjukkan nilai rata-rata 44,33 dan hasil *post test* mendapatkan nilai rata-rata 76,92, Hasil uji *Paired Sample T-Test* diperoleh hasil T hitung 12,064 dan T tabel 2,056 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian *pre test* dan *post test*. Dari hasil tersebut maka media ensiklopedia dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan pada pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Abiansemal, pembelajaran biologi di sekolah hanya mempergunakan buku paket dan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) saja tanpa adanya suplemen untuk mempertajam materi yang akan di

berikan, guru mengatakan bahwa suplemen bahan ajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian oleh Dewy (2016) menyatakan dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru sebaiknya menggunakan alat bantu ajar berupa modul, *jobsheet*, model, atau alat bantu ajar lainnya yang dapat membantu peserta didik memahami pelajaran dengan mudah serta memberikan pengalaman yang konkrit. Dalam pembelajaran biologi terutama dalam mengidentifikasi tumbuhan masih sangat mengalami kesulitan. Banyak peserta didik yang mengetahui rupa tanaman tanpa tahu spesiesnya, begitupula sebaliknya. Sehingga banyak yang menyebut bahwa biologi merupakan mata pelajaran yang hanya bersifat menghafal. Untuk membuat pengidentifikasian dan pengenalan tumbuhan lebih mudah diperlukan sebuah ensiklopedia yang didalamnya sudah terdapat gambar, ciri maupun penggunaan tumbuhan ini sehingga mengurangi kesulitan peserta didik dalam mengidentifikasi tumbuhan. Pemanfaatan sumber belajar seperti ensiklopedia akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Susana, 2005).

Mengingat pentingnya suplemen bahan ajar dalam proses pembelajaran biologi dalam memudahkan peserta didik dalam mengidentifikasi tumbuhan, maka perlu dilakukan pengembangan. Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Tumbuhan di Hutan wisata Sangheh sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Mata Pelajaran Biologi di SMA”**

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan studi pendahuluan teridentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Dalam proses pembelajaran di lapangan banyak peserta didik yang belum mengetahui eksistensi atau keberadaan tumbuhan di alam aslinya
2. Dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di lapangan banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengidentifikasi tumbuhan sekitar.
3. Belum tersedianya suplemen bahan ajar berupa ensiklopedia untuk menunjang pembelajaran di kelas
4. Dalam proses pembelajaran di kelas pemanfaatan ensiklopedia tumbuhan belum dimanfaatkan secara optimal.
5. Berdasarkan hasil wawancara masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran biologi di kelas.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan dibatasi pada masalah yang berkaitan dengan belum tersedianya suplemen bahan ajar berupa ensiklopedia untuk menunjang pembelajaran di kelas. Pembatasan terhadap masalah tersebut diakibatkan oleh terbatasnya waktu, biaya dan tenaga dalam melakukan penelitian.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut.

1. Bagaimanakah struktur ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangeh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal yang dihasilkan?

2. Bagaimanakah tingkat kelayakan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal?
3. Bagaimanakah tingkat kepraktisan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal?
4. Bagaimanakah tingkat keefektifan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal dalam meningkatkan hasil belajar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui struktur ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal yang dihasilkan.
2. Mengetahui tingkat validitas ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal.
4. Mengetahui tingkat keefektifan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Abiansemal dalam meningkatkan hasil belajar.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan hutan wisata Sangeh di desain sedemikian rupa dengan menampilkan komponen ensiklopedia yaitu gambar (foto), nama ilmiah, nama umum, deskripsi morfologi dan pemanfaatannya.
2. Ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan hutan wisata Sangeh memuat tentang tumbuhan habitus pohon yang ada di hutan wisata Sangeh yang berhubungan dengan materi *plantae* pada kelas X semester genap dimana materi tersebut memuat tentang pengelompokkan tumbuhan ke dalam takson berdasarkan ciri-ciri umum serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Penelitian ini penting dilakukan dengan pertimbangan:

- a. Pembelajaran di kelas hanya menggunakan buku paket yang telah ada, belum dilengkapi dengan buku suplemen yang berisi materi pengayaan.
- b. Belum dimanfaatkannya lingkungan dekat dengan sekolah sebagai sumber belajar yang tersusun dalam bentuk buku ajar.
- c. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pengenalan berbagai jenis tumbuhan yang ada di hutan wisata Sangeh sebagai lingkungan yang dekat dengan sekolah.
- d. Belum tersedia suatu buku suplemen bahan ajar yang berbasis riset dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sekitar sebagai bahan materi buku tersebut.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pembelajaran biologi peserta didik SMA ini yaitu.

1.8.1 Asumsi Pengembangan

Penelitian lapangan dan penyusunan ensiklopedia, sudah dianggap valid dan reliabel karena diasumsikan.

- a. Pelaksanaan kerja lapangan sudah dianggap valid dan reliabel karena sudah menggunakan metode yang sesuai, alat-alat yang digunakan sudah sesuai dengan instrumen laboratorium, identifikasi spesies sudah menggunakan berbagai sumber acuan.
- b. Buku ensiklopedia yang disusun dan digunakan sebagai bahan ajar, sudah di validasi oleh para pakar di bidangnya, sudah ada uji kepraktisan dan keefektifan oleh kelompok kecil serta kelompok besar.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan ensiklopedia tumbuhan habitus pohon di hutan wisata Sangheh sebagai berikut.

- a. Produk yang dihasilkan hanya berupa ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan di hutan wisata Sangheh sebagai suplemen bahan ajar pembelajaran biologi peserta didik SMA.
- b. Penelitian ini hanya terbatas pada keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi (habitus pohon) di hutan wisata Sangheh yang *tercover* oleh kuadrat.

- c. Tahap implementasi terbatas pada sekolah yang dituju yaitu SMAN 1 Abiansemal.

1.9 Definisi Istilah

Definisi istilah diperlukan untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam tulisan ini sebagai berikut.

1. Pengembangan di definisikan sebagai proses, cara atau perbuatan untuk merancang atau mengembangkan suatu produk yang digunakan untuk menjembatani proses pembelajaran, dalam penelitian ini yang dimaksud pengembangan adalah membuat suplemen bahan ajar yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran biologi khususnya pada materi *plantae* dimana buku ini berdasarkan pada penelitian lapangan yang telah dilakukan di Hutan wisata Sangeh.
2. Suplemen bahan ajar adalah buku penunjang belajar atau buku yang melengkapi dari kelemahan buku utama atau buku yang membantu dalam proses belajar mengajar, karena di dalam buku utama, tidak semua bahan pelajaran dapat dimuat sehingga perlu adanya buku penunjang yang dapat memudahkan pemahaman konsep peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. (Ariffudin, 2011), dalam penelitian ini yang dimaksud suplemen bahan ajar adalah bahan ajar tambahan yang digunakan oleh guru untuk menunjang materi *plantae*.
3. Ensiklopedia adalah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ensiklopedia adalah buku (atau serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu

pengetahuan, yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu, dalam penelitian ini yang dimaksud ensiklopedia adalah buku penunjang selain buku paket dan LKS yang berisikan tumbuhan habitus pohon yang ada di hutan Sangeh, di dalamnya memuat mengenai klasifikasi tumbuhan, deskripsi dan pemanfaatannya.

4. Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah (Azwar, 2000), dalam penelitian ini yang dimaksud validitas adalah tingkat kelayakan dari ensiklopedia yang menentukan layak atau tidaknya ensiklopedia digunakan untuk menunjang materi *plantaes*. Kelayakan ini di nilai oleh dosen ahli yang berkompeten.
5. Kepraktisan merupakan kriteria kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari tingkat kemudahan guru dan peserta didik dalam menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan (Nieveen, 1999). Oleh karena itu, dalam mengembangkan perangkat pembelajaran sebaiknya dapat disesuaikan dengan harapan dan kebutuhan di lapangan. Tingkat kepraktisan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat ditentukan melalui angket respon. Angket respon ini digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna perangkat pembelajaran yang

dikembangkan. Angket tersebut mencakup respon mengenai seberapa cocok dan mudah perangkat pembelajaran tersebut diterapkan. Selain itu, kepraktisan perangkat pembelajaran juga dapat ditentukan dari lembar observasi kegiatan pembelajaran yang berfungsi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika hasil dari pengisian angket respon peserta didik berada pada kriteria minimal baik, dalam penelitian ini yang dimaksud kepraktisan adalah tingkat kemudahan ensiklopedia dan dinilai oleh peserta didik serta guru yang menggunakan ensiklopedia, dimana pengukurannya menggunakan angket respon.

6. Keefektifan adalah hasil proses pembelajaran diukur dengan tingkat pencapaian peserta didik pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan pembelajaran dapat dicapai sesuai dengan suatu kriteria tertentu (Hamzah, 2008). Perangkat pembelajaran efektif jika dapat mempengaruhi ketuntasan belajar peserta didik sesuai dengan harapan atau lebih dari sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, dalam penelitian ini yang dimaksud keefektifan adalah kualitas dari ensiklopedia yang efektif atau tidaknya dinilai berdasarkan hasil evaluasi berupa *post test* yang diberikan kepada peserta didik yang di uji.