

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan merupakan makhluk hidup memiliki peran besar memberi manfaat bagi kehidupan sekitar. Tumbuhan mempunyai berbagai jenis spesies yang dapat dibedakan pada ciri morfologi. Beragam organisme hidup bergantung pada tumbuhan. Keanekaragaman tumbuhan sangat penting sebagai keseimbangan ekosistem. Setiap spesies tumbuhan memiliki peran dalam ekosistem misalnya mengatur siklus air, menyediakan oksigen hingga habitat berbagai hewan.

Pentingnya keanekaragaman untuk dipelajari sebab terdapat beberapa spesies tumbuhan yang memiliki potensi sebagai obat untuk berbagai macam penyakit. Keanekaragaman tumbuhan membantu variasi dalam sumber pangan, selain itu sebagai penelitian dan pendidikan yang memberikan pengetahuan baru dan keanekaragaman tumbuhan bermanfaat bagi ekonomi yakni dibutuhkan sebagai bahan baku industri pada bidang pertanian, hortikultura hingga kosmetik.

Waduk Bening terletak di Kecamatan Saradan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur, 40 km ke arah timur dari Kota Madiun. Waduk Bening dibangun untuk membendung aliran Kali bening dan anak sungai daripada Kali Petung. Waduk ini disebut bendungan Bening karena konstruksinya dengan luas waduk sekitar 570 hektar dan volume waduk 33 juta m³. Waduk

Bening saat ini dikelola oleh Perum Jasa Tirta 1 (PJT 1) yang terdapat dua manajemen yakni manajemen divisi dan manajemen pariwisata.

Informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan yang ada di masyarakat sangat minim, hal ini dibuktikan pada wawancara dengan pengelola, pengunjung dan masyarakat sekitar Waduk Bening Saradan. Menunjukkan bahwa masyarakat belum banyak yang mengenal tumbuhan disekitar Waduk Bening, belum memperoleh sumber literasi mengenai tumbuhan di sekitar Waduk Bening, pengunjung fokus pada pariwisata sehingga tidak tahu keanekaragaman tumbuhan yang ada di Waduk Bening serta minimnya media cetak seperti ensiklopedia, monograf dan booklet yang menjelaskan tentang tumbuhan yang ada disekitar Waduk Bening.

Minimnya pemahaman keanekaragaman tumbuhan di sekitar Waduk Bening membuat masyarakat hanya mengetahui morfologi atau bagian tumbuhan yang kurang detail. Morfologi tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga serta buah. Setiap spesies tumbuhan memiliki ciri morfologi yang berbeda mulai dari tekstur permukaan kulit, bentuk hingga warna.

Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan lingkungan sekitar seperti Waduk Bening sebagai sumber informasi. Waduk Bening selain untuk menampung air sungai namun juga dijadikan sebagai wisata. Lingkungan yang asri masih belum tercemar polusi yang membuat lingkungan are waduk masih terjaga. Waduk Bening memiliki jumlah

pengunjung rata-rata 2.000 pengunjung dalam seminggu. Pengunjung sangat banyak memungkinkan mengetahui beberapa jenis tumbuhan yang ada di Waduk Bening.

Ekosistem disekitar Waduk Bening masih terjaga, hal ini dibuktikan keanekaragaman tumbuhan bermanfaat bagi makhluk hidup sekitar. Misalnya sebagai habitat tumbuhan dan hewan, sumber makanan bagi hewan dan menjaga kualitas air di Waduk Bening. Namun keanekaragaman tumbuhan yang melimpah di Waduk Bening belum teridentifikasi sehingga perlu adanya identifikasi guna mengetahui jenis-jenis tumbuhan apa saja yang berada di Waduk Bening. Tumbuhan yang sudah teridentifikasi ini berguna untuk edukasi masyarakat dan pengunjung pada pemahaman keanekaragaman tumbuhan yang terdapat di Waduk Bening. Keanekaragaman tumbuhan yang masih alami dan terjaga, maka sangat cocok digunakan sebagai lokasi penelitian tumbuhan.

Ensiklopedia merupakan suatu media atau karya yang digunakan sebagai sumber referensi sebab menyajikan informasi yang singkat namun detail diberbagai bidang. Ensiklopedia menyajikan sutau informasi tertentu secara ringkas namun komprehensif. Manfaat dari ensiklopedia ialah sebagai suatu sarana dalam menyajikan informasi yang dapat menambah wawasan serta kecerdasan bagi pembaca.

Dengan demikian peneliti tertarik untuk meneliti keanekaragaman tumbuhan di sekitar Waduk Bening sebagai bahan sumber informasi masyarakat dengan mengembangkan ensiklopedia.

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis tumbuhan yang ditemukan disekitar area Waduk Bening Saradan sebagai sumber informasi keanekaragaman tumbuhan ?
2. Berapa indeks keanekaragaman tumbuhan di area Waduk Bening Saradan Kabupaten Madiun ?
3. Bagaimana pengembangan ensiklopedia dari hasil eksplorasi tumbuhan di sekitar Waduk Bening Saradan ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis tumbuhan yang ditemukan disekitar area Waduk Bening Saradan sebagai sumber informasi keanekaragaman tumbuhan
2. Mengetahui indeks keanekaragaman tumbuhan di area Waduk Bening Saradan Kabupaten Madiun
3. Mengembangkan ensiklopedia dari hasil eksplorasi tumbuhan di sekitar Waduk Bening Saradan

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat
Memperluas pengetahuan serta pemahaman masyarakat mengenai keanekaragaman tumbuhan
2. Bagi Pemerintah
Memperluas pengetahuan serta pemahaman pembaca mengenai keanekaragaman tumbuhan

3. Bagi Peneliti

Mengetahui bagaimana keanekaragaman tumbuhan di Waduk Bening Saradan dan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan sumber informasi berbentuk ensiklopedia.

C. Spesifikasi Produk

Terdapat 5 bagian dalam spesifikasi produk ensiklopedia sebagai berikut :

1. Ukuran buku ensiklopedia 21 cm x 29 cm, format cetak yang memudahkan pembaca untuk membawa dan menyimpan ensiklopedia
2. Struktur konten buku ensiklopedia meliputi cover, ucapan terima kasih, daftar isi, daftar gambar. Bab 1 pendahuluan yang berisi latar belakang, tujuan serta manfaat ensiklopedia. Bab 2 Gambaran umum lokasi penelitian yakni Waduk Bening. Bab 3 keanekaragaman tumbuhan yang berisi gambar, ciri morfologi, habitat serta manfaat tumbuhan. Penutup berupa kesimpulan dan saran, glosarium, daftar pustaka dan biografi penulis
3. Desain grafis menggunakan aplikasi canva dengan fitur untuk memudahkan merancang ensiklopedia guna desain menjadi menarik serta mendukung tujuan edukatif.
4. Media pendukung seperti kode QR yang memudahkan pembaca untuk mengakses ensiklopedia setiap saat.

D. Pentingnya Pengembangan

Ensiklopedia dapat menjadi alat efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang keanekaragaman tumbuhan yang berada di Waduk Bening. Membantu dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem Waduk Bening. Melalui format cetak maupun format digital, ensiklopedia dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat.

E. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini sebagai berikut:

1. Ensiklopedia adalah sekumpulan materi yang isinya berupa informasi-informasi penting yang bersifat visual untuk memudahkan pembaca dalam memperoleh informasi berupa keterangan dari visual yang dimunculkan (Hermanto et al., 2020)
2. Keanekaragaman tumbuhan adalah keanekaragaman yang mewakili berbagai variasi bentuk, struktur batang, warna, jumlah dan ciri-ciri tumbuhan lainnya di suatu daerah. Keanekaragaman tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: faktor lingkungan, perkembangan, pertumbuhan, adaptasi, mutasi dan genetika (Afiani et al., 2021).
3. Tumbuhan tinggi adalah kelompok tumbuhan yang tingkat filogenetiknya paling tinggi. Tumbuhan tingkat tinggi yang dikenal sebagai tumbuhan biji dapat dibagi menjadi dua yaitu

tumbuhan biji (Spermatophyta) dan tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae) serta dikatakan tumbuhan tingkat tinggi karena tubuhnya mempunyai akar, batang, dan daun sejati yang berbeda (S. W. Ulfa, 2019).

4. Waduk Bening Adalah bagian dari DAS atau daerah Aliran Sungai Brantas. Tujuan utama dibangunnya Waduk Bening adalah sebagai untuk penyediaan air irigasi dan pembangkit listrik tenaga air, juga digunakan sebagai objek wisata (Murtini, 2017).