

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi yang efektif akan menjadi pilar penting untuk menunjang proses pembelajaran (Ott, Wang, & Bortree, 2016). Kegiatan pembelajaran juga tidak luput dari pentingnya berkomunikasi dalam kegiatan belajar mengajar maupun diluar kegiatan pembelajaran. Khususnya didalam kegiatan belajar mengajar perlunya interaksi aktif antara guru dan peserta didik. Dikutip dari Hermawansyah (2021) jalur komunikasi yang tidak efektif berpotensi dalam menyebabkan kesalahpahaman dalam materi yang dapat menimbulkan ketimpangan dalam pemahaman materi. Pernyataan ini menjadi dasar dari permasalahan dalam pendidikan di Indonesia ialah kebijakan komunikasi dalam dunia pendidikan yang tidak efektif.

Penghubung atau alat komunikasi dalam kegiatan pembelajaran adalah media. Sharon (2014:9) menyatakan bahwa media dalam pembelajaran harus memuat pesan dengan tujuan pembelajaran. Media juga didefinisikan sebagai sarana berkomunikasi dan sumber informasi. Oleh karena itu diperlukan media dalam kegiatan pembelajaran untuk menyalurkan informasi pengetahuan dari sumber pengetahuan yang ada kepada peserta didik. Penyaluran informasi melalui media yang dapat berbetuk media cetak, video, awetan, dan alat peraga.

Indonesia masih berpatok pada media berbentuk cetak yang mengharuskan setiap siswa memiliki buku atau LKS (Lembar kerja Siswa) menjadi salah satu alasan mahalnya biaya pendidikan sedangkan keadaan ekonomi tiap daerah memiliki tingkatan yang berbeda dan hal ini menyebabkan disparitas ekonomi (Azizah, 2015). Disparitas ekonomi ini berakibat pada ketimpangan pendidikan Hidayat (2017) mengurai faktor lain diantaranya, ketimpangan seperti rendahnya kualitas sarana sekolah, faktor infrasktruktur, rendahnya kualitas guru, kurangnya jumlah dan

kualitas buku (referensi), serta adanya pengelompokan sekolah berdasarkan standarisasi nasional maupun internasional.

Selain media, sumber belajar menjadi salah satu bentuk dari informasi yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran. Bentuk media yang digunakan dapat menyesuaikan dengan jenis pokok bahasan. Menurut (Dale, 1969) sumber belajar merupakan segala bentuk sumber belajar yang ada diluar siswa, bisa berbentuk manusia, alat, teknologi, lingkungan dan sebagainya. Sumber belajar juga dapat berbentuk pengalaman-pengalaman atau peristiwa terdahulu yang dapat menimbulkan adanya kegiatan pembelajaran.

Dari permasalahan diatas, salah satu penyelesaian masalah yang ditentukan pemerintah adalah pelaksanaan atau penggunaan sistem digital dalam kegiatan pembelajaran. Proses ini disebut sebagai digitalisasi yang terjadi seiring berkembangnya teknologi (Suryadi, Darmawan dkk, 2022). Dalam ranah pendidikan, digitalisasi dipahami sebagai upaya dalam mengganti berbagai aspek dan proses pendidikan ke dalam berbagai jenis bentuk digital yang dapat mencapai tujuan pendidikan (Saputra dkk, 2021).

Sumber ajar pada abad ini mengalami banyak perkembangan dan bervariasi dengan banyak jenis dan bentuk media pembelajaran. Seiring berkembangnya jaman maka semakin maju pula teknologi yang digunakan dalam berbagai bidang perlunya pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan juga menjadi urgensi yang terus dikembangkan. Berdasarkan penelitian Azizah (2015) pada abad 21 bahan ajar, sumber pembelajaran, media pembelajaran perlu dibuat dalam bentuk cetak dan non cetak atau diunggah di platform *online* untuk meningkatkan keefektifitasan dan kepraktisan dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga guru dan peserta didik tidak perlu membawa beban buku cetak atau media informasi sulit dicari.

Sumber belajar dapat merujuk pada sumber apapun yang digunakan pendidik dan peserta didik untuk tujuan pembelajaran. Sumber belajar juga ditegaskan menjadi tujuan dan konteks pembelajaran yang menentukan apakah sumber dapat dijadikan sumber belajar atau tidak. Dalam penelitian

ini dikembangkan sumber belajar dalam bentuk ensiklopedia digital untuk menunjang sumber belajar yang efektif dalam penyebarannya serta efisien dalam penggunaan.

Ensiklopedia berbeda dari beberapa jenis referensi buku seperti kamus, atau buku resep. Ensiklopedia mengungkapkan jauh lebih banyak tentang masyarakat yang memproduksinya daripada bentuk-bentuk seperti kamus leksikal, karena mereka cenderung lebih panjang daripada kamus, menggunakan kalimat, bersifat diskursif dan untuk berdiskusi daripada sekadar mendefinisikan kata inti mereka (Katharine, 2012)

Ensiklopedia berisi informasi yang berkaitan dengan fakta konkrit dan ilustratif sehingga ensiklopedia sangat sesuai digunakan untuk bahan ajar dalam ilmu sains. Ensiklopedia bisa menjadi salah satu bentuk sumber belajar interaktif yang dapat digunakan, ensiklopedia fisik memiliki harga yang cukup mahal untuk dibeli dengan jumlah banyak, oleh karena itu adanya penelitian ini untuk membuat ensiklopedia berbentuk digital yang dapat diakses secara *online* serta memiliki sumber informasi tambahan yang dapat menjadi salah satu alternatif sumber ajar praktis.

Foto atau gambar dapat memberikan gambaran nyata untuk menunjukkan suatu objek, sehingga suasana belajar dapat lebih hidup dan efektif daripada hanya menstimulus siswa dengan kata-kata. Ensiklopedia menjadi bahan ajar yang sesuai (Komalasari, 2011).

Indonesia menjadi negara agraris sekaligus wilayah negara tropis yang sangat menguntungkan dalam aspek pertanian sehingga banyak jenis tanaman yang tumbuh, dari jenis yang dapat dijadikan bahan makanan sampai menjadi bahan papan. Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Indonesia (2007) Indonesia memiliki budaya yang masih dilakukan oleh masyarakat di Indonesia hingga kini adalah penggunaan Obat tradisional yang berbahan dasar herbal yang diwariskan secara turun temurun sehingga bertahan tidak terpisahkan oleh masyarakat Indonesia. Catatan WHO lebih dari 20.000 spesies tanaman obat digunakan oleh 80% penduduk seluruh dunia (WHO, 2005).

Tanaman obat adalah tumbuhan yang di satu atau lebih organnya, mengandung zat yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan terapeutik, atau yang merupakan prekursor untuk semi-sintesis kemofarmasi (WHO, 2005). Tumbuhan obat merupakan bahan yang memiliki wewangian kuat sehingga dapat menjadi bumbu masakan, yang dapat diracik menjadi ramuan pencegahan penyakit atau sebagai obat pertolongan pertama dalam suatu keadaan darurat.

Pengobatan modern abad ini sangat maju dan mayoritas penyakit memiliki penawar yang efektif namun, tidak sedikit dari masyarakat lebih memilih pengobatan tradisional menggunakan tanaman herbal sebagai sarana penyembuh. Ada berbagai alasan yang mendasari pengobatan tradisional masih digunakan selain alasan sebelumnya adalah, wilayah indonesia yang terbagi menjadi beberapa pulau, banyak daerah terpencil yang kesulitan mengakses ke klinik atau rumah sakit sehingga banyak penduduk daerah terpencil terbiasa menggunakan obat herbal sebagai pengobatan pertama.

Pernyataan diatas sesuai dengan data permenkes RI (2020) bahwa perkembangan jumlah puskesmas sejak tahun 2016, jumlah Puskesmas semakin meningkat, dari 9.767 unit menjadi 10.230 Puskesmas pada tahun 2020. Peningkatan jumlah Puskesmas tersebut menggambarkan upaya pemerintah dalam pemenuhan akses terhadap pelayanan kesehatan primer. Pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan primer dapat dilihat secara umum dari rasio Puskesmas terhadap kecamatan. Rasio Puskesmas terhadap kecamatan pada tahun 2020 sebesar 1,4. Hal ini menggambarkan bahwa rasio ideal Puskesmas terhadap kecamatan yaitu minimal 1 Puskesmas di 1 kecamatan, secara nasional sudah terpenuhi, tetapi perlu diperhatikan distribusi dari Puskesmas tersebut di seluruh kecamatan.

Pemanfaatan tanaman herbal dalam pengobatan tradisional dan berbagai bidang dalam kehidupan masyarakat mulai tersingkir dengan banyaknya pengobatan modern dengan bahan kimia yang memiliki hasil yang instan, hal yang sama juga terjadi dalam pemanfaatan tanaman herbal

sebagai bumbu dapur mulali tergantikan dengan bumbu instan. Hal ini menyebabkan banyak tanaman herbal yang populasinya menipis hingga mengalami kepunahan. Habitat banyak dihancurkan lebih cepat daripada yang bisa dilakukan para ilmuwa menyelidiki mereka. Pada tingkat kepunahan saat ini, para ahli memperkirakan bahwa bumi kehilangan setidaknya satu obat utama potensial setiap dua tahun salah satu contohnya adalah ginseng Amerika (*Panax quinquefolius*) yang tumbuh liar lebih kaya manfaat dibanding ginseng yang ditanam pada wilayah kebun. Harga dari ginseng liar ini terus meningkat setiap tahunnya seiring bertambahnya peminat namun habitat hutan liar yang berkurang menyebabkan harganya terus melunjak (Roberson, Emily, 2008).

Ancaman paling serius terhadap pengetahuan dan praktik yang ada tanaman obat tradisional termasuk perubahan budaya, terutama pengaruh modernisasi dan kurangnya minat yang ditunjukkan oleh generasi muda. Ini adalah masalah utama (Karunamoorthi *et.al*, 2013). Oleh karena itu, dokumentasi penggunaan tanaman obat tradisional yang benar sebagai sumber belajar dan menjaga kearifan lokal terkait dibuat dalam bentuk ensiklopedia untuk melestarikan pengetahuan mengenai obat tradisional.

Pembelajaran biologi memiliki banyak cabang ilmu, salah satunya adalah materi mengenai kingdom plantae yang membahas berbagai jenis tumbuhan dari jenis tumbuhan sederhana sampai ke jenis tumbuhan yang kompleks. Pembelajaran materi tumbuhan dapat dilakukan secara langsung untuk meningkatkan pemahaman dan memanfaatkan tumbuhan yang tersebar di wilayah sekitar. Dalam penelitian ini tumbuhan yang dimanfaatkan adalah tanaman herbal yang sudah menjadi warisan dari nenek moyang penduduk Indonesia untuk meningkatkan minat serta pengetahuan mengenai tanaman herbal yang dapat menjadi obat herbal.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Digital Keanekaragaman Tumbuhan Obat Di Wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) Sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Di SMA”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Belum adanya peneliti yang memfokuskan penelitian jenis tanaman obat dan pemanfaatannya sebagai obat tradisional yang tersebar di wilayah 3 Cirebon (Majalengka, Indramayu, Kuningan).
2. Belum ada ensiklopedia digital yang memuat data mengenai keanekaragaman tanaman obat di wilayah 3 Cirebon (Majalengka, Indramayu, Kuningan).
3. Kurangnya kepraktisan dan variasi dalam penggunaan sumber belajar materi *Plantae* yang dilakukan guru.
4. Sumber ajar kurang interaktif karena minimnya variasi media interaktif praktis dalam materi *Plantae*.
5. Tanaman obat sekitar kurang terkspos pada kegiatan pembelajaran yang menyebabkan peserta didik minim informasi serta asing dengan penggunaan tanaman obat sebagai obat tradisional.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian yang berada di wilayah 3 Cirebon yang mencakup daerah Majalengka, Kuningan, Indramayu yang memanfaatkan keanekaragaman tanaman obat sebagai sumber belajar materi *plantae*.
2. Tanaman yang diidentifikasi dalam penelitian tanaman sebagai obat tradisional ditentukan berdasarkan hasil wawancara ahli tanaman obat yang diamati pada tingkat *spesies*.
3. Jenis tanaman yang dijadikan objek dalam penelitian ini difokuskan pada kelompok *Spermatophyta* yang memiliki penyebaran tinggi di wilayah 3 Cirebon (Majalengka, Kuningan Indramayu).
4. Penggunaan ensiklopedia digital digunakan pada tingkatan SMA di kelas X.

D. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, pertanyaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana identifikasi konsep tanaman obat pada ensiklopedia digital di kingdom *plantae* materi *spermatophyta* SMA kelas X?
2. Bagaimana identifikasi keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi *plantae* di SMA kelas X?
3. Bagaimana fitur dan sistematika ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi *plantae* di SMA kelas X?
4. Bagaimana draft dan penilaian ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi *plantae* di SMA kelas X?
5. Bagaimana respon siswa terhadap ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi *plantae* di SMA kelas X?

E. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui identifikasi konsep tanaman obat pada ensiklopedia digital di kingdom *plantae* materi *spermatophyta* SMA kelas X
2. Mengetahui identifikasi keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi *plantae* di SMA kelas X
3. Mengetahui fitur dan sistematika ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu,

Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi plantae di SMA kelas X

4. Mengetahui draft dan penilaian ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayah Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi plantae di SMA kelas X
5. Mendeskripsikan respon siswa terhadap ensiklopedia digital keanekaragaman tanaman obat di wilayahh Ciayumajakuning (Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan) sebagai sumber belajar pada materi plantae di SMA kelas X



F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Pengguna

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dan motivasi bagi guru dalam menciptakan suatu pembelajaran lebih inovatif terutama dalam memilih dan menggunakan sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.

- a. Memberi kemudahan kepada pengguna dalam mempelajari materi *plantae* dengan praktis melalui visualisasi materi yang menarik
- b. Sebagai referensi alternatif untuk mencari informasi tentang obat tradisional.

2. Bagi Pengembang Ilmu

Manfaat yang didapat dari penelitian ensiklopedia digital ini antara lain:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan dunia pendidikan dan disiplin ilmu yang lain untuk membuat ensiklopedia digital.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi inspirasi bagi pengembang untuk mengembangkan aplikasi lain yang berhubungan dengan ensiklopedia digital.

3. Bagi Guru

- a. Menambah opsi guru dalam memilih sumber belajar dalam meningkatkan proses pembelajaran agar lebih efektif dan optimal dalam menggunakan ensiklopedia digital agar pembelajaran lebih inovatif
- b. Memberikan informasi tambahan mengenai tanaman obat yang valid serta memberikan informasi latar belakang dari tanaman

4. Bagi Peserta Didik

Manfaat yang didapat dari penelitian ensiklopedia digital tanaman obat ini antara lain :

- a. Menambah wawasan dalam keanekaragaman tanaman obat yang dapat di eksplor di lingkungan rumah atau di daerah sekitar wilayah tiga Cirebon.
- b. Memberikan informasi yang valid sehingga dapat dipercaya sebagai sumber pembelajaran yang baik.
- c. Mendapatkan informasi dasar mengenai morfologi serta guna dari bagian-bagian tanaman yang dapat dijadikan obat alternatif.

