

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan teknologi informasi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang cukup pesat. Berkembangnya pemanfaatan teknologi dalam kehidupan manusia menyebabkan tersedianya informasi secara luas, cepat dan tepat. Menurut Widyastuti (2020:48), perkembangan teknologi dan informasi telah membawa perubahan dalam segala bidang, termasuk didalamnya ialah bidang pendidikan.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan sangatlah penting dimana dapat menambah informasi, memudahkan akses belajar dan jangkauannya yang luas. Pemanfaatan teknologi dan komunikasi dapat diintegrasikan dalam pembelajaran. Menurut Siahaan (2010), pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran antara lain ialah untuk membantu mencari informasi atau bahan pembelajaran, mendekatkan jarak dan waktu antara guru dan peserta didik, menyajikan informasi yang konsisten, dapat diulang penggunaannya, meningkatkan efesien dan kualitas belajar. Teknologi berkembang sejalan dengan perkembangan teori dan ilmu pengetahuan dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi membuat aktivitas menyampaikan informasi dari guru kepada peserta didik menjadi lebih efektif, efesien dan juga mudah (Pohan, 2020:1). Salah satunya ialah dalam proses pembelajaran biologi. Pada dasarnya biologi merupakan pelajaran yang menarik karena dalam

proses pembelajarannya tidak hanya didalam kelas saja, tetapi dapat dilakukan di dalam laboratorium ataupun lingkungan sekitar.

Biologi adalah ilmu yang mempelajari segala aspek kehidupan di bumi seperti tumbuhan, hewan, manusia, mikroorganisme dan juga hubungan antar makhluk hidup. Keanekaragaman makhluk hidup memiliki karakteristiknya masing-masing seperti ciri fisiologi dan cara intraksi dengan lingkungannya. Perbedaan karakteristik tersebut yang membuat makhluk hidup dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya atau disebut dengan klasifikasi makhluk hidup. Sejalan dengan A'yun (2019:362), klasifikasi makhluk hidup merupakan mengelompokan atau menggolongkan makhluk hidup secara sistematis yang didasarkan pada perbedaan dan persamaan sifat dan ciri-ciri dari makhluk hidup tersebut.

Klasifikasi makhluk hidup adalah salah satu materi pada pembelajaran biologi di sekolah menengah atas (SMA) kelas X. Materi klasifikasi makhluk hidup dibagi menjadi 5 Kingdom yaitu, *Animalia* (hewan), *Fungi* (jamur), *Protista*, *Monera*, dan *Plantae* (tumbuhan). Salah satu materinya ialah klasifikasi tumbuhan, klasifikasi tumbuhan merupakan pengelompokan tumbuhan berdasarkan perbedaan atau persamaan ciri yang dimilikinya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada mata pelajaran biologi materi klasifikasi makhluk hidup terkhusus pada klasifikasi tumbuhan didapatkan bahwasannya pada proses pembelajaran guru cukup kesulitan untuk menjelaskan materi kepada peserta didik dikarenakan cakupan materi yang cukup luas dengan waktu yang terbatas, sehingga guru hanya menjelaskan materi kepada peserta didik secara umum. Pada proses pembelajaran sumber belajar berupa buku paket dan

LKPD, dengan media yang digunakan yaitu ppt, video dan WAG. Hal ini menyebabkan pembelajaran cenderung berpusat kepada guru.

Salah satu cara agar proses pembelajaran tidak berpusat kepada guru ialah menggunakan media pembelajaran berbasis *website* atau lebih dikenal dengan *e-learning*. Menurut Koran (2012), media berbasis *website* merupakan media pembelajaran yang menggunakan suatu rangkaian elektronik seperti *Wide Area Network* (WAN), *Local Area Network* (LAN) atau internet yang digunakan untuk menyampaikan isi pembelajaran yang dapat diakses oleh siapapun, kapanpun dan dimanapun untuk penggunaannya. Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengkondisikan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Oleh sebab itu media pembelajaran yang telah disusun sedemikian rupa dapat mempermudah siswa dalam belajar karena *website* dapat memberikan solusi baik kepada guru ataupun peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan angket analisis kebutuhan dapat diketahui, dalam proses pembelajaran 26,7% sangat setuju dan 53,3% setuju bahwasannya mereka masih kesulitan dalam memahami materi dengan sumber belajar yang tersedia. 46,7% peserta didik menyatakan kurang setuju dengan media yang ada dapat membantu dalam memahami materi klasifikasi tumbuhan dan 50% peserta didik kurang setuju penulisan materi, gambar ataupun isi yang terdapat dalam media dan sumber belajar sudah jelas dan lengkap.

Solusi untuk mengatasi masalah tersebut, dengan mengembangkan media pembelajaran *e-kamus* biologi materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*. Kelebihan media pembelajaran ini yaitu menjadikan pembelajaran lebih

menyenangkan, tidak terbatas pada waktu dan ruang yang sama, mendorong terjadinya belajar mandiri dengan isi media yang terdiri atas sistem klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*, deskripsi, gambar, pelafalan nama ilmiah dan terdapat juga music agar pengguna tidak merasa bosan.

Media pembelajaran sangatlah diperlukan dalam proses pembelajaran dikarenakan suatu media pembelajaran dapat mempengaruhi proses ataupun hasil belajar dalam meningkatkan pembelajaran peserta didik. Sejalan dengan Ruslan (2016:73), aplikasi kamus bahasa latin menggunakan *Brute Force* berbasis android lebih mempermudah dalam mengakses kamus bahasa latin hewan dan tumbuhan, proses pencarian memerlukan waktu yang singkat, aplikasi berguna untuk mengoptimalkan penggunaan *smartphone* sebagai sarana informasi dan edukasi. Penggunaan media yang tepat merupakan suatu alternatif dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa.

Penelitian berbasis *website* juga pernah dilakukan oleh Wijaya (2020), dengan produk media pembelajaran video berbasis *Website*, mengenai pola aktivitas kangguru tanah. Hasil dari validasi ahli media dapat meningkatkan motivasi dan inovasi peserta didik. Berdasarkan masalah diatas, peserta didik memerlukan sebuah media pembelajaran berbasis *website* yang dapat mempermudah dalam proses pembelajaran maka perlu dilakukannya **“Pengembangan E-Kamus Biologi Materi Klasifikasi Tumbuhan *Dicotyledoneae* Pada Kelas X Di SMA N 4 Muaro Jambi”**.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil media pembelajaran e-kamus biologi materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajar e-kamus biologi materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*?

1.3 Tujuan pengembangan

Sesuai dengan masalah yang dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hasil media pembelajaran e-kamus biologi materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran e-kamus materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae*

1.4 Spesifikasi pengembangan

Adapun spesifikasi produk kamus elektronik biologi yang diharapkan yaitu:

1. Kamus elektronik yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur menu beranda, petunjuk, pencarian, dan profil (pengembang, pembimbing,) dalam pencarian berisi nama indonesia, nama ilmiah, klasifikasi, dan juga deskripsi dari suatu tumbuhan *Dicotyledoneae* disertai gambar, dan audio pelafalan nama ilmiah.
2. Jenis font: Comic Sans MS dan Times New Roman
3. Warna font: hitam, putih

4. Ukuran font: 10, 12,
5. Format program : *php*
6. Resolusi media bersifat *Responsive*
7. E-kamus yang dikembangkan berjudul “E-Kamus Biologi klasifikasi tumbuhan”
8. E-kamus disajikan dalam bentuk *website/Link*
9. Dapat diakses menggunakan data internet
10. *Background* media disesuaikan dengan materi (tumbuhan).
11. Warnan *background* hijau
12. Pada menu pencarian untuk memulai pencarian bisa menggunakan nama ilmiah ataupun nama Indonesia
13. Audio dilengkapi oleh 50 lebih bahasa
14. Disertai music pada latar produk.
15. Berisikan materi klasifikasi tumbuhan berbiji Clasis *Dicotyledoneae* dengan jenis-jenis tumbuhan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

1.5 Pentingnya pengembangan

Pentingnya pengembangan e-kamus klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae* diharapkan dapat membantu peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, dengan memanfaatkan media berbasis website yang dapat dijadikan sumber belajar mandiri dalam mempelajari materi klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae* dan memahami nama-nama ilmiah tumbuhan yang tidak terbatas ruang dan waktu yang mana dapat diakses kapan dan dimana saja. E-kamus klasifikasi tumbuhan diharapkan

juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi klasifikasi makhluk hidup dengan cakupan materi yang luas kepada peserta didik.

1.6 Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1. Asumsi pengembangan

- E-kamus biologi materi klasifikasi tumbuhan yang dihasilkan diharapkan membantu kesulitan belajar peserta didik dalam memahami nama-nama ilmiah tumbuhan *Dicotyledoneae*.
- Dengan menggunakan media pembelajaran e-kamus klasifikasi tumbuhan *Dicotyledoneae* yang telah dikembangkan, diharapkan peserta didik dapat mengetahui nama ilmiah beserta klasifikasi suatu tumbuhan, dan deskripsi dari tumbuhan yang ada dilingkungan sekitar.

2. Keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Materi dalam pengembangan ini adalah kamus yang berisi jenis-jenis tumbuhan *Dicotyledoneae* yang terdiri dari istilah bahasa ilmiah, Bahasa Indonesia, cara membacanya, gambar, klasifikasi, dan deskripsi
- 2) Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 4 Muaro Jambi
- 3) Respon dalam penelitian ini meliputi respon guru dan peserta didik dalam aspek kelayakan sebagai media pembelajaran.

1.7 Definisi oprasional

Istilah-istilah yang terdapat pada penelitian pengembangan ini ialah:

1. Kamus merupakan sebuah media yang dapat diartikan sebagai buku yang berisikan tentang arti suatu kata dari bahasa atau istilah.
2. E-kamus ialah kamus system digital yang berbentuk *software* ataupun hasil dari pemograman.
3. Klasifikasi tumbuhan merupakan suatu cara pengelompokan tumbuhan yang didasarkan pada hubungan kekerabatan berdasarkan pada banyaknya persamaan atau perbedaan dari bentuk atau ciri-ciri tertentu yang terlihat.

