

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perangkat pembelajaran terdiri dari peran seorang pengajar, mahasiswa, dan media pembelajaran. Bahkan perangkat pembelajaran adalah alat yang paling utama dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diseluruh lembaga pendidikan, dimana perangkat pembelajaran tersebut memiliki hubungan yang berkaitan satu dengan yang lainnya. Saat ini peran media pembelajaran sangat diperlukan dengan adanya penetapan kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan dengan sistem jarak jauh, berdasarkan ketetapan sosial distancing, yang diberlakukan saat ini. Sehingga dampak tersebut juga berimbas terhadap sistem kegiatan belajar mengajar pada seluruh lembaga pendidikan di seluruh dunia khususnya di Indonesia yang baru memulai menerapkan pembelajaran berbasis teknologi (Pimada, dkk, 2020).

Berbagai pertimbangan melalui latar belakang dunia pendidikan yang semakin maju, para pengembang media pembelajaran memilih untuk menciptakan media yang mampu menarik perhatian mahasiswa secara mandiri. Menurut Hamzah (2016) studi yang dilakukan di Amerika sangat mendukung dikembangkannya *e-learning*, yakni menyatakan bahwa *elearning* sangat efektif, memungkinkan 30% pendidikan lebih baik, 40% waktu lebih singkat, dan 30% biaya lebih murah. Dengan memperhatikan hal tersebut di atas, peneliti mencoba mengembangkan aplikasi melalui situs *web* yang dapat diakses menggunakan *smartphone* maupun komputer sebagai media pembelajaran elektronik (*e-*

learning). Pembelajaran Elektronik menurut Munir (2008) merupakan proses pembelajaran yang menggunakan bantuan perangkat elektronika. Apabila teknologi modern termasuk perangkat elektronik dioptimalkan untuk media belajar, maka kemunculan *web* di kalangan pelajar diharapkan bisa menjadi fasilitas belajar yang menarik bagi mahasiswa (Saraswati, 2017).

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran saat ini telah mengadaptasi Audio Visual Aids (AVA) atau media yang dapat dilihat atau didengar. Audio Visual Aids (AVA) sendiri berperan sebagai sarana pembelajaran dengan menggunakan teknologi dalam bentuk media video pembelajaran. media video pembelajaran adalah suatu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengatasi keterbatasan yang ada dalam proses pembelajaran, sehingga dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran (Fahyana, 2021).

Terdapat dua generasi yang dapat memanfaatkan teknologi yakni generasi digital natives dan generasi digital immigrants. Generasi digital natives merupakan generasi yang lahir pada era digital, sedangkan generasi digital immigrants adalah generasi yang lahir sebelum era digital tetapi kemudian tertarik, lalu mengadopsi hal baru dari teknologi tersebut. Generasi digital natives lebih banyak mengisi kehidupan dengan penggunaan komputer, *video games*, *digital music players*, *video cams*, *cell phone* dan berbagai macam perangkat permainan yang diproduksi di abad digital. Generasi digital natives sudah

terkondisikan dengan lingkungan seperti itu dan menganggap teknologi digital sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupannya. Rata-rata generasi digital natives ketika lahir sudah berada dalam lingkungan teknologi digital (Sarbani, 2014).

Menyadari pentingnya tata nama dalam pengelompokan makhluk hidup khususnya tumbuhan pada mata kuliah morfologi tumbuhan, maka seharusnya penggunaan tata nama merupakan materi yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Indonesia diperkirakan memiliki sekitar 30.000–40.000 lebih kurang spesies tumbuhan dengan jenis keragaman tumbuhan yang beragam dan tersebar dari Sabang sampai Merauke yang mendiami pulau-pulau kecil maupun besar, daratan rendah maupun tinggi, dengan berbagai karakteristik tumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya variasi bentuk, penampilan, jaringan-jaringan serta ciri-ciri lainnya. Karakteristik tumbuhan tersebut akan mempengaruhi tingkat keanekaragaman hayati, sehingga diperlukan suatu cara untuk mengetahui bentuk luar dan bentuk dalam dari tumbuhan (Khoiriyah, 2021).

Karakteristik dari beberapa tumbuhan dilihat secara morfologi dan anatomi dapat menentukan kekerabatan dari suatu tumbuhan. Dalam kaitan dengan tata nama tumbuhan, maka perlu dilakukan pengelompokan berdasarkan persamaan terhadap suatu jenis tumbuhan dan perbaikan nama secara ilmiah terhadap tumbuhan dimaksud. Pemberian nama pada suatu jenis tumbuhan sudah dilakukan oleh para ahli botani, namun pengenalannya dengan menggunakan teknologi digital belum banyak dilakukan sehingga diperlukan adanya pemanfaatan teknologi digital dalam pengenalan tiap jenis tumbuhan baik nama

lokal, nama indonesia, maupun nama latin, serta bagian- bagiannya agar memudahkan mahasiswa dan dosen serta pengajar lainnya untuk memanfaatkan teknologi digital ini guna mempermudah dalam pengenalan terhadap satu jenis tumbuhan (Khoiriyah, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Febuari sampai Maret 2023, dan wawancara dengan dosen pengasuh mata kuliah morfologi tumbuhan menunjukan bahwa perkuliahan pada mata kuliah morfologi tumbuhan khususnya pada materi pemberian nama pada tiap jenis tumbuhan serta pengelompokannya masih menggunakan pembelajaran yang sangat sederhana, dan belum memanfaatkan teknologi digital pada materi perkuliahan dimaksud. Berdasarkan hasil observasi tersebut maka peneliti berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian dengan mengaplikasikan teknologi digital khususnya pada materi pembelajaran tata nama tumbuhan yang dikhususkan pada famili *Euphorbiaceae* dengan harapan hasil desain pembelajaran ini dapat dimanfaatkan, baik dosen maupun mahasiswa dalam mempelajari materi tentang tata nama tumbuhan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut;

1. Media pembelajaran tentang tata nama tumbuhan berbasis *website* online belum pernah digunakan oleh dosen.
2. Dalam materi pada mata kuliah morfologi tumbuhan, untuk menjelaskan

tata nama tumbuhan yang disusun secara sederhana dan terkesan kurang menarik, dan kurang sesuai dengan karakter mahasiswa saat ini (*generasi digital native*).

C. Batasan Masalah

Untuk mengatasi meluasnya permasalahan, maka dibuat batasan masalah untuk penelitian ini, yaitu;

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran tata nama tumbuhan famili *Euphorbiaceae* berbasis *websites* pada mata kuliah morfologi tumbuhan
2. Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDE yang dikembangkan dalam tiga tahap meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah;

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran digital tentang tata nama tumbuhan famili *Euphorbiaceae* agar lebih menarik, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah morfologi tumbuhan famili *Euphorbiaceae*?
2. Bagaimana hasil validasi media pembelajaran digital oleh dosen tentang tata nama tumbuhan famili *Euphorbiaceae* dalam pembelajaran pada mata kuliah morfologi tumbuhan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah;

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran digital tentang tata nama tumbuhan pada mata kuliah morfologi tumbuhan.
2. Untuk mengetahui hasil validasi media pembelajaran digital oleh dosen tentang tata nama tumbuhan dalam pembelajaran pada mata kuliah morfologi tumbuhan.

F. Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah;

1. Peneliti
Menambah pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan tata nama tumbuhan secara elektronik sebagai media pembelajaran pada matakuliah morfologi tumbuhan.
2. Bagi pendidik (dosen)
 - a. Dosen dapat mengetahui variasi media pembelajaran yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi digital.
 - b. Dosen memperoleh gambaran mengenai penggunaan media pembelajaran secara elektronik serta kemungkinan kendala dalam penggunaannya.

3. Bagi mahasiswa

- a. Mempermudah mahasiswa memahami materi pada mata kuliah morfologi tumbuhan dengan media elektronik yang dapat diakses melalui jaringan internet baik di smartphone, laptop maupun komputer.
- b. Mendapatkan pengalaman mengelompokkan makhluk hidup dalam pembuatan media pembelajaran, khususnya bagian-bagian tumbuhan yang disusun dengan bantuan teknologi secara mudah dan terjangkau.

