

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional memiliki tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa. Tujuan itu dapat dicapai dengan sistem pendidikan yang benar, tenaga pendidik yang ahli dalam bidangnya dan semangat belajar pada peserta didik dalam pembelajaran.

Istilah belajar dan pembelajaran mempunyai keterkaitan yang sangat erat dalam sebuah pendidikan. Belajar adalah suatu proses dalam memperoleh sebuah pengetahuan dan pengalaman yang dapat merubah sikap dan perilaku karena terdapat interaksi antara individu dengan lingkungan (Sugihartono, 2007).

Manfaat aktivitas dalam pembelajaran yang disebabkan oleh kemajuan ilmu dan teknologi adalah agar siswa dapat mencari sendiri dan langsung mengalami proses belajar. Belajar yang dimaksud berupa pembelajaran yang dilaksanakan secara realistik dan kongkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari terjadinya verbalisme yang terus-menerus.

Penyampaian materi ajar yang tidak bervariasi dapat menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan adanya variasi dalam pembelajaran diharapkan siswa dapat berbuat sendiri yang pada akhirnya akan mengembangkan seluruh aspek pribadi. Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan, sehingga dapat bermanfaat dalam rangka

peningkatan potensi individu. Siswa dituntut untuk dapat menerapkan semua aspek yang didapat dari proses belajar, sehingga dapat menjadi individu-individu yang kreatif.

Proses pembelajaran sangat erat kaitannya dengan teknik pembelajaran. Teknik pembelajaran merupakan jalan atau langkah, alat atau media guru untuk mengarahkan siswa menuju tujuan yang akan dicapai dalam suatu pembelajaran (Hamzah, 2007). Sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran biologi, teknik pembelajaran perlu dikembangkan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah melalui penggunaan media pengajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, (2009) ada beberapa alasan media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar mengajar antara lain : Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik, metode mengajar akan lebih bervariasi, dan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Senada dengan pendapat di atas Oemar Hamalik, (2014) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan

rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran atau media pendidikan merupakan saluran pesan tersebut sedangkan penerima pesannya adalah peserta didik bahkan pengajar itu sendiri. Sebuah pesan dituangkan oleh pengajar atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi baik simbol verbal (kata-kata lisan ataupun tertulis) maupun simbol non-verbal atau visual. Proses penuangan pesan ke dalam simbol-simbol komunikasi itu disebut *encoding*. Dalam proses penyampaian pesan tersebut, pengajar sebagai fasilitator dapat menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, 2013).

Pada saat ini perkembangan teknologi informatika berkembang begitu pesat. Aneka produk teknologi beredar luas di pasaran. Dunia pendidikan pun sudah semestinya bisa memanfaatkan dari pesatnya pertumbuhan teknologi informatika. Kehadiran komputer dan aplikasinya sebagai bagian dari teknologi informasi dan komunikasi ini dapat merubah sistem pembelajaran yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi sistem pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Menurut Bambang Warsita, (2008) multimedia dapat diartikan sebagai komputer yang dilengkapi dengan CD-player, sound card, speaker, dengan kemampuan memproses gambar gerak, audio dan grafis dalam resonansi yang tinggi. Kemudian dari sudut pandang *software*, akan diartikan sebagai

kemampuan untuk mencipta dunia maya di mana pengguna dapat berinteraksi dengan komputer.

Pembelajaran berbasis komputer maupun Pembelajaran Berbasis Web (*e-learning*) adalah bentuk pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang perlu dilaksanakan dalam dunia pendidikan dewasa ini. Teknologi Informasi dan Komunikasi telah memberikan kontribusi terhadap terjadinya revolusi dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. (Rusman, dkk., 2011) menyatakan bahwa dunia pendidikan telah memasuki revolusinya yang kelima. Revolusi pertama, terjadi ketika orang menyerahkan pendidikan anaknya kepada seorang guru. Revolusi kedua, terjadi ketika digunakannya tulisan untuk keperluan pembelajaran. Revolusi ketiga, terjadi seiring dengan ditemukannya mesin cetak sehingga materi pembelajaran dapat disajikan melalui media cetak. Revolusi keempat, terjadi ketika digunakannya perangkat elektronik seperti radio dan televisi untuk pemerataan dan perluasan pendidikan. Revolusi kelima, seperti saat ini dengan dimanfaatkannya Teknologi Informasi dan Komunikasi tercanggih, khususnya komputer dan internet untuk digunakan dalam kegiatan pendidikan. Teknologi Informasi dan Komunikasi atau *Information Communication and Technology* di era globalisasi saat ini sudah menjadi kebutuhan yang mendasar dalam mendukung efektifitas dan kualitas proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Berdasarkan pengamatan di SMA Muhammadiyah 1 Blitar merupakan salah satu sekolah yang Terakreditasi A di Kota Blitar Jawa Timur. Sebagai sekolah yang menyanggah akreditasi A, SMA Muhammadiyah 1 Blitar memiliki fasilitas pembelajaran yang memadai. Fasilitas pembelajaran di SMA

Muhammadiyah 1 Blitar telah mendukung kinerja guru untuk menyampaikan materi pembelajaran seperti laboratorium komputer, LCD viewer projector, akan tetapi fasilitas tersebut belum digunakan secara maksimal oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran pada peserta didik. Selama ini media yang digunakan untuk pembelajaran hanya sebatas buku penunjang, lembar kerja siswa (LKS), Modul, Poster dan model 3D, penggunaan Media Pembelajaran tersebut dinilai kurang efektif karena kurang menarik minat siswa.

Struktur Jaringan Tumbuhan merupakan materi dalam pelajaran biologi di SMA khususnya kelas XI yang tergolong rumit karena dibutuhkan peralatan dan bahan-bahan untuk mengujinya serta perlu pengamatan menggunakan mikroskop. Sedangkan tiap sekolah belum tentu mempunyai laboratorium dan peralatan yang mendukung. Untuk mengatasi keterbatasan alat dan tersedianya laboratorium maka digunakan metode pembelajaran yang menggunakan alat peraga pembelajaran atau sering dikenal dengan media pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang sekarang ini dapat dikembangkan adalah media dengan memanfaatkan teknologi komputer dan internet sebagai media pembuatannya. media pembelajaran dapat disajikan materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual dan pembelajaran dapat dilakukan dengan lebih fleksibel berkaitan dengan waktu dan tempat karena siswa dapat mempelajari materi pelajaran melalui media pembelajaran kapan saja dan dimana saja

Dari uraian di atas didapatkan perincian pentingnya pengembangan media pembelajaran yang menarik untuk memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah maupun pemahaman dan penguasaan pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan. Dalam pendidikan peran media dapat membantu pembelajaran sebagai media

pembelajaran yang efektif, efisien dan fleksibel serta dinamis , sehingga perlu adanya Pengembangan Media Pembelajaran Biologi pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan Menggunakan Aplikasi atau *Software LMS (Learning Management System)* yakni *Moodle* serta bantuan *Domain* dan *Hosting* dan dioperasikan dengan perangkat computer yang terhubung dengan koneksi internet.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* dengan *Moodle* pada Materi Struktur Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Blitar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka penelitian ini dapat diajukan beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan *Moodle* sebagai media pembelajaran Biologi untuk siswa SMA kelas XI pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan ?
2. Bagaimana kelayakan produk media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan *Moodle* sebagai media pembelajaran Biologi untuk siswa SMA Kelas XI pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan?

C. Tujuan Pengembangan

Dalam penelitian ini, ada beberapa tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan *Moodle* sebagai media pembelajaran Biologi untuk siswa SMA kelas XI pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan.

2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan *Moodle* sebagai media pembelajaran Biologi untuk siswa SMA kelas XI pada materi Struktur Jaringan Tumbuhan

D. Deskripsi Produk yang Diharapkan

Secara garis besar *e-learning* dibangun oleh tiga komponen yaitu *content e-learning*, *content management system* (CMS) dan *learning management system* (LMS). *content e-learning* merupakan informasi online yang ada di *e-learning*. CMS merupakan aplikasi yang memfasilitasi dan mengelola proses pengunggahan, penempatan, pengarsipan, pencarian, dan penghapusan konten secara langsung dan sistematis. LMS merupakan *software* yang berfungsi untuk membuat dan mengatur suatu pembelajaran secara online, sehingga untuk membangun *e-learning* dibutuhkan yakni : *Domain*, *Hosting*, dan LMS (*Moodle*).

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Merupakan media pembelajaran yang bisa tersebar di internet yang dapat diakses oleh siapapun dan berbentuk teks, gambar ,audio, video, kuis, diskusi dan fitur lain yang disediakan yang dapat memvisualisasikan konsep materi yang diajarkan sehingga lebih mudah untuk dipelajari.
2. Jenis media pembelajaran yang dibuat hanya dibatasi pada media berupa *Website* yakni halaman situs, yang terangkum di dalam sebuah *domain* atau juga *subdomain* yang lebih tepatnya berada di dalam WWW (*World Wide Web*) yang terdapat di dalam *hosting* pada internet sehingga penggunaannya dalam pembelajaran memerlukan komputer yang terhubung dengan internet

serta memuat beberapa bagian seperti Teks (materi sumber belajar), Image (gambar), unduh arsip (dokumen), Audio & Video, Forum diskusi, Kuis, Penugasan (Assignments) dan *Chats*

3. Program ini mudah digunakan oleh guru maupun siswa sebagai sumber belajar mandiri karena telah dilengkapi cara penggunaannya termasuk bagian dasar menggunakan computer dan internet.
4. Program ini memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi:
 - a. Kebenaran, keluasan, dan kedalaman konsep biologi
 - b. Kebahasaan
 - c. Keterlaksanaan
 - d. Kemudahan dalam mengoperasikannya
5. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk *Website* yakni halaman situs, yang terangkum di dalam sebuah *domain* atau juga *subdomain* yang lebih tepatnya berada di dalam WWW (*World Wide Web*) yang terdapat di dalam *hosting* pada internet sehingga penggunaannya dalam pembelajaran memerlukan komputer dengan spesifikasi minimal:
 - a. Menggunakan *Operating System Windows 98* sampai dengan yang terbaru.
 - b. Menggunakan minimal *Procesor Intel Pentium III 600 MHz* sampai yang terbaru.
 - c. Menggunakan RAM minimal 512 MB
 - d. Terhubung dengan koneksi internet

- e. Terinstal *software browser* seperti : *mozilla firefox, internet explorer, google chrome.*

F. Pentingnya Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan media pembelajaran biologi yang menarik dalam upaya meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran. Serta memberikan inovasi pada guru dalam proses belajar mengajar sehingga penyajian materi tidak monoton, dan menambah wawasan guru untuk mengembangkan media pembelajaran. Sehingga dalam proses belajar dan mengajar dapat terkondisi secara baik. Guru mampu dengan baik mengkomunikasikan materi kepada siswa dan siswa mampu menerima materi dengan baik dari guru.

Bagi siswa media pembelajaran ini berguna untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar dengan media pembelajaran yang menarik, dinamis, efektif serta efisien dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Bagi peneliti atau pengembang memberikan tambahan pengetahuan wawasan dalam menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kriteria bahan ajar serta sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

G. Asumsi Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *e-learning* ini terdapat beberapa asumsi :

- a. Proses belajar mengajar akan lebih mudah karena media pembelajaran akan memperjelas pesan pembelajaran.

- b. Proses pembelajaran, guru akan berorientasi pada siswa dan menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
- c. Pengembangan media didukung dengan adanya laboratorium komputer atau fasilitas komputer dan rata-rata siswa dapat mengoperasikan komputer.
- d. Media pembelajaran berbasis *e-learning* memiliki kemampuan untuk menggabungkan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi, dan video, sehingga dapat merangsang siswa dalam pembelajaran.
- e. Media pembelajaran ini merupakan alternatif dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

- a. Media pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu Kompetensi Dasar Struktur dan Fungsi Penyusun Jaringan Tumbuhan.
- b. Pengembangan ini hanya ditekankan pada prosedur pengembangan analisis kebutuhan dan implementasi.
- c. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa SMA Muhammadiyah 1 Blitar Kelas XI IPA.