

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini yang begitu pesat, sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan. Segala jenis kegiatan dalam dunia pendidikan pasti terhubung dengan teknologi, sebagai penunjang sarana dan prasarana dalam pendidikan, salah satunya yaitu sebagai media pembelajaran, media pembelajaran saat ini sangat mendukung dalam proses belajar mengajar dengan sebuah teknologi pembelajaran akan lebih mempermudah proses pembelajaran. Menurut Surjono (dalam Hardyanto 2016: 44) pemanfaatan berbagai media, komputer, dan teknologi informasi telah menjadi bahan pertimbangan para guru untuk penyelenggaraan pembelajaran di kelas. Dalam proses adaptasi dengan teknologi informasi yang berkembang pesat, mau tidak mau pergeseran paradigma belajar harus berubah, dari *teaching community* menjadi *learning community*.

Kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran menyebabkan kesenjangan antara guru dan siswa, oleh karena itu menjadi salah satu alasan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang *e-learning* berbasis web untuk menunjang kualitas pembelajaran, seperti dalam pelajaran pemrograman web yang sebagian besar praktiknya menggunakan editor web yang dikombinasikan dengan browser, dalam pelajaran ini sangat cocok menggunakan *e-learning* berbasis web.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran pemrograman web di SMKN 1 Arosbaya pada tanggal 17 Oktober 2016 Ibu Nurul Maulidah mengalami kesulitan dalam memilih media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan, untuk memenuhi kebutuhan seperti, ujian online, tugas secara *online* dan disertai penilaian. Hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa selama ini SMKN 1 Arosbaya dalam pelajaran pemrograman web menggunakan selama ini menggunakan edmodo namun dikarenakan keterbatasan fasilitas seperti jaringan internet yang memiliki kecepatan yang rendah yang tidak memungkinkan untuk semua siswa menggunakan edmodo secara bersamaan dikarenakan kecepatan internet menurun mengakibatkan waktu pembelajaran terbuang. Hal tersebut dilihat dari kesulitan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan media yang membutuhkan jaringan internet yang tinggi menurut Nurul Maftuhatul M. Kondisi yang diharapkan dalam pembelajaran siswa adalah tersedianya media pembelajaran yang berbasis jaringan lokal dalam melakukan pembelajaran tersebut dan tersedianya fitur ujian, tugas *online*, penilaian dan tersedianya materi ajar untuk siswa secara virtual.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dikembangkan sebuah media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi seperti *e-learning* berbasis web, untuk menjembatani kegiatan belajar dan mengajar. *E-learning* berbasis web ini memiliki fitur diantaranya, tempat materi, latihan program, ujian *online* penilaian dan tempat mengumpulkan tugas, dengan begitu media ini akan sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut diperkuat pada penelitian yang dilakukan Kun Khamidah dan Ramadian Agus Triyono, dalam jurnal mahasiswa Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta (Vol

1,2012) dengan judul” Pengembangan Aplikasi *E-learning* Berbasis Web dengan PHP dan MySQL di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Arjosari” hasil pengembangan ini menyebutkan bahwa Aplikasi *e-learning* Berbasis Web dengan PHP dan MySQL memberikan kemudahan bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Shandy Kosasi dalam jurnal STMIK Pontianak (Vol.4, No.1, 2015) dengan judul “Pembuatan Aplikasi *E-learning* Berbasis Web untuk Mempermudah Proses Belajar Mengajar” hasil pengembangan ini dapat mempermudah proses belajar mengajar. Dan penelitian yang dilakukan oleh Yan Aditya Pradana dalam jurnal ilmiah pendidikan matematika (Vol.3, No.1, 2014) dengan judul “Pengembangan Pembelajaran E-Learning Berbasis Web untuk Meningkatkan Motivasi Siswa SMP Kelas VIII dalam Pembelajaran Aljabar”. Hasil penelitian Yan Aditya Pradana, menyatakan bahwa aplikasi *e-learning* berbasis Web dapat pengembangan pembelajaran *e-learning* disini adalah perangkat final dari pembelajaran *e-learning* yang meningkatkan motivasi siswa kelas VIII yang didapatkan setelah melalui tahap demi tahap pengembangan pembelajaran *e-learning* berbasis web. Pembelajaran *e-learning* menunjukkan hasil valid dengan rata-rata keseluruhan aspek 3,08. Peningkatan skor tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran *e-learning* berlangsung memenuhi kriteria positif yaitu 63,33%. Respon siswa terhadap pembelajaran *e-learning* adalah memenuhi kriteria positif yaitu 66,67% atau sebanyak 20 dari 30 siswa telah menunjukkan motivasi yang meningkat setelah mengikuti pembelajaran *e-learning*.

Adapun definisi pembelajaran berbasis web yang populer dengan sebutan *Web-Based-Education* atau kadang disebut *E-learning (electronic learning)* dapat

didefinisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa semua pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet dan selama proses belajar dirasakan terjadi oleh yang mengikutinya, maka kegiatan itu dapat disebut sebagai pembelajaran berbasis web (Rusman, 2010:335).

Berdasarkan masalah yang ada, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Media pembelajaran *E-learning* Berbasis Web Untuk Kelas X Teknik Komputer Jaringan".

1.2 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengembangkan media pembelajaran *e-learning* berbasis web yang layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran pemrograman web SMK kelas X Teknik Komputer dan Jaringan.
- 2) Mengetahui tingkat kelayakan produk media pembelajaran *e-learning* berbasis web sebagai media pembelajaran pemrograman web SMK kelas X Teknik Komputer dan Jaringan.
- 3) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *e-learning* berbasis web yang telah dikembangkan.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah suatu produk berupa media pembelajaran berbasis *E-learning* pada siswa kelas x teknik Komputer dan jaringan di SMK yang dapat digunakan oleh guru dan

peserta didik dalam menunjang kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran yang dikembangkan ini diharapkan dapat menyajikan konsep yang jelas dan guru yang mengaksesnya, dilengkapi dengan soal-soal yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari materi dalam melakukan belajar mengajar. Pengembangan media pembelajaran ini terdiri dari 3 bagian utama, yaitu:

1. Tempat Materi, tempat materi merupakan tempat materi yang diunggah guru mengenai materi pemrograman web, dan dapat diunduh oleh siswa dalam bentuk teks berupa pdf dan power point.
2. Tugas *Online*, tempat tugas merupakan tempat dimana guru memberikan tugas secara *online* melalui *e-learning* berbasis web guru dapat memberikan tugas sesuai materi yang sedang diajarkan.
3. Ujian *Online*, digunakan untuk menguji penguasaan terhadap materi pemrograman web, soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda dan tugas makalah yang tersaji disetiap pokok bahasan/materi.
4. Penilaian, penilaian disini ada 2 kriteria penilaian tugas diisi secara manual sedangkan nilai ujian *online* akan otomatis memberikan penilaian saat siswa melakukan ujian.

1.4 Pentingnya Pengembangan

Dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh berbagai manfaat yang diharapkan berguna bagi semua orang. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1) Bagi Peserta Didik

- Dapat digunakan untuk mengumpulkan tugas, melaksanakan ujian melihat nilai pelajaran dengan mudah.

- Dapat mengatasi masalah-masalah belajar seperti kesulitan belajar siswa
- Dapat digunakan sebagai pembelajaran secara mandiri.

2) Bagi Guru

- Membantu dalam menyampaikan materi dengan media pembelajaran yang terstruktur melalui pembelajaran *online*,
- Memberikan kemudahan dalam melaksanakan praktikum pemrograman web secara virtual/*online*.
- Memberikan kemudahan dalam memberikan ujian dan tugas melalui media ini dengan waktu yang telah ditentukan serta memberikan penilaian atas hasil pelajaran siswa.

3) Bagi Penulis

- Memberi wawasan yang lebih luas dari penerapan ilmu-ilmu yang sudah diperoleh selama perkuliahan.

4) Bagi Sekolah

- Dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di sekolah tersebut.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.5.1 Asumsi

1. Pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis web ini dapat membantu guru dan siswa dalam mengatasi kesulitan-kesulitan dalam melakukan pembelajar pemrograman web.
2. Pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis web ini dapat memfasilitasi, memotivasi, dan meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari pemrograman web.

3. Penggunaan waktu sangat efisien sehingga dianggap media pembelajaran ini sangat efektif.

1.5.2 Keterbatasan

1. Peserta yang ingin mengikuti kegiatan pembelajaran *online* ini harus sudah terdaftar sebagai *user* dalam media pembelajaran berbasis *e-learning* ini di jaringan lingkup sekolah.
2. Pengembangan ini hanya digunakan dalam pelajaran pemrograman web kelas X Teknik Komputer dan Jaringan.
3. Untuk fitur tidak tersedia forum diskusi.
4. Admin atau guru hanya dapat diisi oleh satu guru pengampu dikarenakan guru yang mengampu mata pelajaran pemrograman web hanya satu orang.
5. Pengembangan Media pembelajaran web *e-learning* ini hanya terbatas hanya untuk kelas x teknik komputer dan jaringan.
6. Pengembangan media pembelajaran dibuat menggunakan aplikasi Dremiever, Sublime Text 3 dan *XAMPP* dengan bahasa pemrograman *php*, *html*, *css*, dan *java scrib*.

1.6 Definisi Istiah

1. Media pembelajaran

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana untuk menyalurkan pesan atau informasi dari guru ke siswa atau sebaliknya. Penggunaan media pembelajaran akan memungkinkan terjadinya proses belajar pada diri siswa atau dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran.

2. *E-learning* Berbasis Web

Dari beberapa definisi teori tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-learning* berbasis *web* adalah sebuah teknologi media pembelajaran yang sangat baik digunakan dalam dunia pembelajaran dengan menerapkan media ini kualitas pembelajaran akan meningkat, dapat dilihat dari segi penggunaannya, seperti kuis *online*, forum diskusi dan penilaian.

3. Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE

Model *ADDIE* merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation and Evaluations*.