

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, semua tahu bahwa perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Perkembangan internet yang begitu luar biasa memberi dampak yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan. Informasi menjadi mudah tersebar luas melalui internet. Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, tidak perlu lagi datang secara langsung ke tempat yang mempunyai informasi tersebut. Hanya membutuhkan koneksi internet untuk mengakses informasi tersebut. Dengan adanya internet pula, manusia dapat saling bertukar informasi tanpa menghiraukan jarak dan waktu. Kemajuan internet juga memicu seseorang, perusahaan, organisasi dan lembaga, termasuk lembaga pendidikan untuk menyajikan informasi mereka melalui web, baik untuk sekedar memberikan gambaran atau sebagai media promosi mereka.

Dunia pendidikan juga tidak lepas dari pengaruh teknologi informasi. Di dunia pendidikan, teknologi informasi mempunyai peranan yang cukup penting. Keterbatasan ruang dan waktu menjadi kendala utama dalam peningkatan mutu dan kualitas pendidikan. Begitu pula dengan semakin banyaknya peserta didik dalam suatu lembaga pendidikan juga berpotensi mengurangi kualitas interaksi antara guru dengan peserta didiknya sehingga hasil pengajaran yang berkualitas semakin jauh dari apa yang diharapkan. Penggunaan teknologi informasi, dalam hal ini internet, dipercaya mampu meningkatkan mutu dan kualitas dari pendidikan itu sendiri. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan

yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu dengan menggunakan teknologi web dalam mendukung proses kegiatan belajar dan mengajar di kelas, atau biasa dikenal dengan *E-Learning*.

Menurut Romi Satria Wahono (2007), *E-Learning* adalah metode belajar mengajar baru yang menggunakan jaringan komputer dan internet yang memungkinkan tersampainya bahan ajar melalui media elektronik, serta adanya sistem dan aplikasi elektronik yang mendukung proses belajar mengajar.

Memang teknologi *E-Learning* bukanlah metode pengajaran yang baik karena bagaimanapun juga metode pengajaran konvensional jauh lebih baik karena mampu membuat hubungan emosional antara pendidik dan peserta didik sehingga mampu menghasilkan manusia yang tidak hanya pandai tapi juga terdidik. Akan tetapi, seiring bertambahnya jumlah peserta didik dan tuntutan zaman, haruskah tetap bertahan dengan metode lama tanpa melibatkan teknologi di dalamnya? Untuk itu, untuk menjaga tetap terjalinnya hubungan emosional antara pendidik dan peserta didik serta mempertahankan interaksi sosial yang menjadi kelebihan metode pembelajaran konvensional, teknologi *E-Learning* ini seharusnya digunakan sebagai pelengkap dan katalisator peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta didik dalam proses pembelajaran yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun suatu aplikasi *E-Learning* berbasis web yang menarik dan dapat mendukung proses kegiatan belajar dan mengajar

di SMA Negeri 2 Magelang?

2. Bagaimana menampilkan *interface* yang menarik dan mudah digunakan?
3. Bagaimana mekanisme pengujian untuk sistem tersebut?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian lebih fokus, maka perlu dibuat batasan masalah dalam pembuatan aplikasi *E-Learning* berbasis web pada SMA N 2 Magelang. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi *E-Learning* bersifat "*Asynchronous Training*", yaitu proses pembelajaran tidak dilakukan dalam waktu yang bersamaan antara guru dan siswa.
2. Aplikasi *E-Learning* ini dirancang untuk menangani proses pembelajaran berupa distribusi materi pelajaran, pemberian tugas, pemberian latihan soal, forum diskusi, pengumuman dan informasi lain mengenai pelajaran dan sekolah.
3. Fasilitas yang akan menjadi fokus utama hanya meliputi upload dan download file.
4. Tidak ada fasilitas soal *online* dan publikasi nilai siswa oleh guru.
5. Aplikasi *E-Learning* yang dibangun merupakan model *web enhanced course*, yaitu pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran konvensional.
6. Aplikasi *E-Learning* ini akan dirancang menggunakan framework Codeigniter yang berbasis bahasa *scripting* PHP, menggunakan

MySQL sebagai basis datanya, dan Apache sebagai web servernya.

7. Dalam analisis dan perancangan aplikasi *E-Learning* ini, tidak dibahas mengenai sistem keamanan web dan aplikasi.
8. Perancangan aplikasi *E-Learning* akan dilakukan dengan membuat DFD (*Data Flow Diagram*), yang menggambarkan arus data dan proses-proses yang terdapat dalam aplikasi.
9. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini sebagian besar menggunakan perangkat *open source* dan berlisensi publik, yaitu NetBeans IDE sebagai *text editor*, Inkscape sebagai pengolah gambar vektor, Gimp sebagai pengolah gambar bitmap, Apache sebagai *web server*, MySQL sebagai *database server*, dan Codeigniter sebagai *framework* untuk *scripting*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dan perancangan aplikasi *E-Learning* berbasis web ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang Strata 1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Memberikan sumbang pikir untuk merancang aplikasi *E-Learning* berbasis web yang bersifat *Asynchronous Training* di SMA N 2 Magelang.
4. Menghasilkan aplikasi *E-Learning* berbasis web yang bisa digunakan

untuk membantu dan melengkapi proses kegiatan belajar dan mengajar di SMA N 2 Magelang.

1.5. Manfaat Penelitian

Ada pun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi SMA Negeri 2 Magelang, diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu dan melengkapi proses kegiatan belajar dan mengajar.
2. Bagi penulis, diharapkan bisa menambah pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas.

1.6. Metodologi Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai adalah *Action Research*, yaitu melakukan penelitian yang disertai tindakan.

2. Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Observasi

Suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan peninjauan langsung terhadap obyek yang akan diteliti disertai pencatatan secara cermat.

b) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pegawai dari instansi atau dengan

pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem.

c) Studi Pustaka

Mengumpulkan data dari buku literatur, dokumen, bahan-bahan kepustakaan dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

3. Metode Analisis Data

1. Analisis PIECES

Dari rancangan sistem yang dibuat akan dilakukan analisis dari segi *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* dan *Services*.

2. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan meliputi kelayakan dalam segi teknologi, hukum, ekonomi dan operasional.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami laporan skripsi maka berikut ini dikemukakan sistematikanya agar tulisan menjadi satu kesatuan yang utuh. Sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun skripsi ini terdiri dari lima bab yang saling berkaitan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan tinjauan pustaka yang menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan melandasi pembuatan skripsi. Dibahas juga beberapa software yang digunakan dalam mengembangkan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian. Pada bab ini juga berisi tentang analisis terhadap permasalahan yang meliputi analisis kebutuhan dan analisis kelayakan sistem. Selain itu, juga tentang rancangan input/output, interface dan basis data.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil implementasi rancangan sistem, mulai dari menguji tiap bagian dari aplikasi dalam website yang dibuat, membahas hasil pengujian fungsional, tampilan desain dan pembahasan .

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari penelitian dan juga beberapa saran.

