

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang pesat. Salah satu teknologi yang tengah berkembang di masyarakat adalah internet. Teknologi internet yang merupakan teknologi jaringan global yang mencakup seluruh dunia kini tidak asing lagi bagi masyarakat umum, khususnya dikalangan pelajar. Mudah-mudahan mendapat fasilitas penggunaan internet tentu mendukung menjamurnya penggunaan fasilitas internet.

Di SMK Ma'arif 1 Piyungan memiliki 4 jurusan dan memiliki mata pelajaran adaptif yang sama, namun sayangnya sekolah ini memiliki kekurangan pengajar. Sehingga satu guru harus mengampu lebih dari satu pelajaran. Padahal di sekolah tersebut didominasi oleh guru yang berasal dari sekolah lain yang lebih jauh dan berstatus guru bantu, sehingga guru tersebut harus memberatkan kewajibannya di sekolah negeri sebagai guru tetap. Sehingga perhatian terhadap apa yang harus disampaikan kepada siswa di SMK Ma'arif 1 Piyungan terasa kurang, dan sering terjadi jam kosong. Padahal sekolah tersebut harus menyesuaikan dengan kurikulum yang telah diberikan sehingga dalam penyampaian materi harus ditarget agar kurikulum yang diberikan terpenuhi.

Melihat fenomena ini membuka peluang untuk memanfaatkan internet untuk membantu, menunjang dan mempermudah proses belajar mengajar melalui internet. Proses belajar mengajar yang semula bersifat konvensional yaitu hanya

berlangsung di kelas akan ditransformasikan ke dalam mode digital, sehingga para siswa dan guru dapat dengan mudah melakukan kegiatan belajar mengajar meskipun tidak bertatap muka secara langsung. Cukup berada di depan komputer yang terkoneksi dengan internet, semua proses belajar mengajar dapat diselesaikan dengan cepat. Proses penyampaian materi dapat diberikan sebelum jadwal pelajaran tersebut diadakan sesuai jadwal pelajaran, sehingga siswa dapat belajar dahulu sehingga siswa lebih siap menerima pelajaran. Dengan adanya media ini siswa masih dapat memiliki materi dan selalu melihat apa yang sudah disampaikan meskipun pada saat kegiatan belajar mengajar di sekolah tidak hadir. Bahkan di jam kosong mereka akan tetap belajar meskipun guru tidak hadir sehingga jam belajar tidak akan terbuang, dan kurikulum sekolah dapat dicapai dengan target.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian masalah di atas dapat dirumuskan masalah yaitu, bagaimana membuat sebuah website e-learning ?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam tugas akhir ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari tema yang penulis pilih maka perlu adanya batasan permasalahan yaitu sebagai berikut :

- a. Website e-learning ini hanya mencakup pengolahan data siswa, guru, mata pelajaran, jurusan, materi dan tugas.
- b. Materi e-learning ini hanya diperuntukan bagi siswa dan guru SMK

- c. Pengguna aplikasi ini adalah admin, guru, dan siswa.
- d. File yang bisa di aplikasikan adalah file yang bertipe, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pdf rar dan zip.
- e. Ukuran file yang bisa diaplikasikan adalah maksimal 1 kb.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah menerapkan ilmu yang didapat dari bangku perkuliahan, memperoleh pengalaman tentang perancangan dan pembuatan website, dan untuk menyusun tugas akhir ini sebagai syarat kelulusan program diploma tiga jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan yang telah dikemukakan tujuan dari penulisan ini adalah :

- a. Mempermudah proses belajar mengajar antara siswa dan guru tanpa dibatasi jarak, ruang, dan waktu.
- b. Meminimalkan biaya sekolah, tenaga dan waktu.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis :

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang komputer yang didapatkan di bangku perkuliahan dan dapat membuat aplikasi.

2. Bagi Instansi :

- a. *Software* ini dapat digunakan untuk mengolah, menyampaikan materi kepada siswa lebih cepat , dapat dipelajari oleh semua siswa meskipun berbeda jurusan dan menjadi sarana belajar baru.
- b. Menghemat biaya untuk pembelian buku-buku sekolah yang harganya mahal.

1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka mengumpulkan data yang diperlukan untuk bahan penulisan tugas akhir Diploma tiga (D3) ini digunakan beberapa metode penelitian , antara lain pengumpulan data, analisis sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional, perancangan, pengkodean, pengujian sistem dan implementasi program.

1.6.1 Pengumpulan Data

- Pengamatan Langsung (Observasi)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi pada instansi sekolah yang terkait yaitu SMK Ma'arif I Piyungan.

- Wawancara

Metode berikutnya yang digunakan adalah metode wawancara untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Data diperoleh dengan cara melakukan wawancara terhadap guru yang ahli dalam bidang komputer, kepala sekolah dan siswa.

- Kepustakaan

Kami memperoleh data-data dari hasil penelitian dengan mempelajari dan membaca buku yang berhubungan dengan ruang lingkup permasalahan guna menunjang keberhasilan tugas akhir. Selain itu kami juga mencari data-data dari berbagai artikel internet seperti : google, dan lain-lain.

1.6.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah tahap dimana peneliti berusaha mengenali segala permasalahan yang muncul pada pengguna, mengenali komponen-komponen sistem, obyek-obyek, hubungan antar obyek dan sebagainya. Analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional yaitu pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, pengembangan, proses, standarisasi dan lain-lain.

1.6.3 Perancangan

Perancangan digunakan untuk mencari solusi permasalahan yang di dapat dari tahan analisa. Dalam perancangan ini menggunakan DFD dan ERD.

1.6.4 Pengkodean

Pengkodean adalah pembuatan program dengan mengetikkan sintak-sintak bahasa program tertentu untuk membuat aplikasi dari perancangan yang telah dibuat. Pembuatan program website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

1.6.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem menjadi salah satu tahapan penting dalam pembuatan sebuah website. Pengujian di lakukan untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Dengan adanya pengujian mungkin akan ditemukan kesalahan – kesalahan yang terjadi dalam sistem yang telah dibuat. Jika sistem berjalan dengan baik, maka sistem tersebut layak digunakan. Pengujian sistem untuk website ini menggunakan Black Box Testing, pengujian sistem ini yaitu dengan cara menjalankan satu persatu program yang telah dibuat apakah berjalan dengan baik atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bab I : Pendahuluan

Dalam bab I dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan yang berisi sistematika singkat tentang isi masing-masing bab laporan tugas akhir dan daftar pustaka.

2. Bab II : Landasan Teori

Memuat teori mengenai penjelasan E-learning SMK Ma'arif 1 Piyungan yang terdiri dari konsep dasar website, konsep dasar database, MYSQL, analisis sistem, perancangan, perancangan unuk pembuatan website ini menggunakan sistem ERD (Entity Relationship Diagram) dan DFD (Data Flow Diagram).

3. Bab III : Gambaran Umum

Dalam Bab III memuat gambaran umum mengenai SMK Ma'arif 1 Piyungan.

4. Bab IV : Pembahasan

Pembahasan dalam bab ini memuat data-data yang diperlukan dalam merancang sistem yang terdiri dari DFD (Data Flow Diagram) yang

meliputi DFD Level 1 atau biasa disebut diagram konteks, diagram level 1, dan diagram level 2, desain rancangan interface website, hasil aplikasi serta uji coba sistem yang dibuat.

5. Bab V : Penutup

Memuat kesimpulan secara singkat yang didapat dari penjabaran hasil penelitian dan pembahasan E-learning pada SMK Ma'arif 1 Piyungan. Serta berisi saran ditujukan kepada para peneliti yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian sejenis dan pihak-pihak yang terkait.

6. Daftar pustaka

Pada bagian ini berisi tentang daftar buku-buku ataupun e-book yang menjadi referensi dalam pembuatan tugas akhir.

