

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini semakin berkembang pesat, terutama bagi dunia pendidikan. Teknologi Informasi adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk *elektronis* (Lucas, 2000). Dunia pendidikan akan dituntut untuk mencetak generasi muda yang memiliki kecerdasan otak dan keterampilan yang baik, sehingga akan menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas tinggi. Dunia pendidikan memerlukan perubahan penerapan dan pengembangan metode kegiatan belajar mengajar dari tatap muka yang konvensional kearah yang lebih modern dan efektif. Penerapan pengembangan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan kemajuan teknologi saat ini adalah memanfaatkan perangkat bergerak dalam proses belajar mengajar atau lebih dikenal dengan *E-Learning*.

E-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain (Hartley, 2001). Internet merupakan jaringan yang saling berhubungan oleh ratusan jaringan dan jutaan komputer yang menghubungkan bisnis, pendidikan, pemerintahan, dan individu(Laudon 2012).

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu

page ke page lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *browser* seperti *Netscape Navigator* atau *Internet Explorer* berbagai aplikasi *browser* lainnya(Lukmanul, 2004).

SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo adalah salah satu Lembaga Pendidikan yang proses belajar mengajarnya masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya tatap muka. Jika tatap muka tidak dilaksanakan maka secara otomatis proses pembelajaran tidak dapat dilaksanakan. Selain itu proses transfer ilmu pengetahuan sepenuhnya dilakukan di dalam kelas yang menyebabkan transfer ilmu pengetahuan bisa terhambat jika tidak melakukan tatap muka.

Di sisi lain SMK Muhammadiyah 1 Temon belum mempunyai sarana untuk mengelola dan memudahkan penyebaran artikel, makalah, maupun ilmu pengetahuan lain khususnya di bidang Teknologi Informasi. Maka perlu di buat suatu sistem aplikasi *E-learning* berbasis Web yang dapat mendukung proses pendidikan di SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang sistem E-Learning berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo Yogyakarta.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. User

User yang dapat mengakses website ini diantaranya yaitu :

- a. Admin : login admin, akses penuh terhadap web, menu manajemen data guru, data siswa dan data yang ada pada isi web.
- b. Guru : login guru, mengunggah (*upload*) materi pelajaran (*e-learning*), melihat daftar siswa, melihat jadwal mengajar.
- c. Siswa : login siswa, mengunduh (*download*) materi pelajaran, melihat jadwal belajar.

2. Menu

Menu dalam website ini akan ada diantaranya *Home*, Profil Sekolah, Berita Siswa, Profil Guru, Galeri Foto, Pengumuman, *Download* dan Kontak.

3. Penelitian *E-learning* sekolah ini belum memperhatikan masalah keamanan jaringan yang digunakan, hanya memperhatikan keamanan dalam penggunaan *password* pada user admin.
4. *Software* yang digunakan yaitu *Sublime*, *Browser*, *Xampp* dan *Framework CodeIgniter (CI)*.
5. Bahasa Pemrograman yang digunakan meliputi, *Hypertext Markup Language (HTML)*, *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Javascript*, *Cascading Style Sheet (CSS)*, *Structured Query Language (SQL)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk :

Merancang sistem E-Learning berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Bagi SMK Muhammadiyah 1 Temon

Penelitian ini diharapkan sebagai alternatif media bantu dalam proses belajar mengajar yang bersangkutan pada SMK Muhammadiyah 1 Temon.

b. Bagi Penulis

Untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan penulis dalam mengkaji tentang pentingnya sistem pembelajaran *E-learning* yang dilakukan pada SMK Muhammadiyah 1 Temon serta menambah wawasan dan pengalaman dalam hal penelitian.

c. Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi di bidang *website* dalam hal studi tentang *E-learning* melalui media pembelajaran.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode *Observasi*

Mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan

langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Metode *Interview*

Mengumpulkan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak sekolah yang terkait yaitu SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo Yogyakarta.

3. Metode Dokumentasi

Metode Pengumpulan data dengan cara mempelajari arsip-arsip data untuk mendapatkan informasi berita, gambar dan laporan lain yang berkaitan dengan penelitian ini yang dapat digunakan sebagai sumber data.

4. Metode Kearsipan dan Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara melakukan studi kepustakaan yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini terhadap berbagai sumber referensi seperti buku, teks dan artikel internet yang terkait dengan penelitian ini.

5. Metode *Observasi*

Mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

6. Metode Interview

Mengumpulkan data dengan cara tanya jawab kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo Yogyakarta.

7. Metode Studi Pustaka

1. Pengumpulan data dan format yang harus ada dalam aplikasi
2. Literatur dan jurnal yang terkait
3. Buku referensi tentang pembuatan website, sistem pendukung keputusan dan penyimpana ke database.

1.6.2 Metode Analisis

Metode Peneliti pada bagian analisis ini menggunakan analisis *SWOT* untuk mengetahui *Strength* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (hambatan) pada program yang peneliti buat. Pada analisis *SWOT* terdapat *Matrix SWOT* yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai atau tingkatan sejauh mana program ini dibutuhkan oleh SMK Muhammadiyah 1 Temon Kulon Progo Yogyakarta.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada perkembanganya, proses pengembangan sistem dituangkan dalam satu metode yang dikenal dengan nama *System Development Life Cycle* (SDLC) yang merupakan metode umum pengembangan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain. SDLC meliputi fase-fase sebagai berikut :

1. Identifikasi dan Seleksi Proyek

Merupakan langkah awal dalam SDLC keseluruhan informasi yang dibutuhkan oleh sistem: identifikasi, analisis, prioritas dan susunan ulang.

Dalam tahapan ini ada beberapa hal yang harus dilakukan :

1. Mengidentifikasi proyek-proyek yang potensial
2. Melakukan klasifikasi dan meranking proyek

3. Memilih proyek untuk mengembangkan

2. Inisiasi dan Perencanaan Proyek

Pada tahap ini ditentukan secara detail rencana kerja yang harus dikerjakan, durasi yang diperlukan masing-masing tahap, diantaranya sumber daya manusia, perangkat lunak, perangkat keras, maupun finansial diestimasi, dan hal-hal tersebut dituangkan dalam jadwal pelaksanaan proyek.

3. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

4. Desain

Tahapan desain adalah tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang riil. Tahapan desain sistem dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Desain Logis

Desain logis adalah bagian dari fase desain dalam SDLC di mana semua fitur fungsional dari sistem dipilih dari tahapan analisis dideskripsikan terpisah dari platform komputer yang nanti digunakan.

2. Desain Fisikal

Pada tahap inilah aktifitas coding dilakukan, adapun output dari sistem ini diantaranya deskripsi teknis yang meliputi pilihan teknologi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, serta deskripsi yang detail dari spesifikasi sistem meliputi modul-modul program, file-file, sistem jaringan dan sistem perangkat lunak.

5. Implementasi

Pada tahap implementasi meliputi :

1. Testing

Menguji hasil kode program yang telah dihasilkan dari tahapan desain fisik.

2. Instalasi

Setelah program lulus uji coba, maka perangkat lunak dan perangkat keras akan diinstal pada organisasi atau perusahaan klien dan secara resmi digunakan untuk menggantikan sistem lama.

6. Pemeliharaan

Langkah terakhir dari SDLC ini adalah dimana sistem secara sistematis diperbaiki dan ditingkatkan, hasil dari tahapan ini adalah versi baru dari perangkat lunak yang telah dibuat.

1.6.4 Metode Penerapan

Pada tahap ini merupakan kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual, yang dapat menghasilkan suatu sistem yang dapat bekerja. Beberapa tahapan yang dilakukan yaitu meliputi: Coding, Testing, dan Penerapan.

1.6.5 Metode Testing

Pengujian sistem merupakan proses mengeksekusi sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering di asosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan

program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak (Al Fatta, 2007). Metode yang digunakan dalam menguji sistem ini menggunakan Black Box Testing dan White Box Testing.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis ke dalam lima bab yang masing – masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

1. BAB I – PENDAHULUAN

Berisi penjelasan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian yang meliputi: Metode Pengumpulan data, Metode Analisis, Metode Perancangan, Metode Penerapan, Metode Testing. Dan yang terakhir terdapat sistematika penelitian.

2. BAB II – LANDASAN TEORI

Pada Bab ini berisi tentang teori yang mendukung masalah yang di definisikan dan di identifikasi.

3. BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III membahas identifikasi masalah, analisis website, perancangan website, dan perancangan database.

4. BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas implementasi dan evaluasi terhadap website yang telah dibuat.

5. BAB V – PENUTUP

BAB V merupakan penutup, yang berisi kesimpulan dan saran dari permasalahan yang telah dibahas dalam laporan ini untuk pengembangan lebih lanjut.

