

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai sekolah menengah kejuruan terbaik di Klaten, SMK N 1 Klaten berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi. Selama ini semua proses pembelajaran di SMK N 1 Klaten masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara siswa dengan guru tidak terjadi maka secara otomatis proses pembelajaran pun tidak dapat dilaksanakan.

Selain itu buku-buku materi pelajaran untuk menunjang kegiatan belajar mengajar juga sangat kurang. Keadaan seperti ini sangat jelas dapat menghambat proses pembelajaran di SMK N 1 Klaten yang dapat berakibat berkurangnya pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran. Maka perlu dibuat suatu aplikasi *e-learning* berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pendidikan di SMK N 1 Klaten

E-Learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media *internet*, *intranet* atau media jaringan komputer lain. Dengan *e-learning* memungkinkan terjadinya proses pendidikan tanpa melalui tatap muka langsung dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada siswa bisa dilakukan dengan mudah.

Berdasarkan dari latar belakang masalah tersebut, maka perlu dicoba untuk membuat dan menerapkan aplikasi *e-learning* di SMK N 1 Klaten, dan menuliskan laporan berupa skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web pada SMK N 1 Klaten”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka dapat disimpulkan rumusan masalah yang ada yaitu “Bagaimana merancang sistem informasi e-learning berbasis web pada SMK N 1 Klaten, sehingga pembelajaran di SMK N 1 Klaten menjadi lebih efektif dan efisien?”

1.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan pengerjaan Skripsi agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka perlu ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi berbasis website dengan PHP 5.6.23, Framework PHP menggunakan Codeigniter 3.1.0, layouting halaman menggunakan Bootstrap 3.3.7
2. Perancangan aplikasi e-Learning menggunakan software Sublime Text 3 dan Database MySQL
3. Instalasi software pendukung yaitu XAMPP yang meliputi Apache, database MySql, PHP MyAdmin dan FileZilla
4. Implementasi e-Learning di SMK N 1 Klaten berbasis web sehingga dapat mendukung kegiatan belajar mengajar di Lingkungan SMK N 1 Klaten, meliputi pengolahan data sebagai berikut :

- 1) *User* (Administrator, Guru, Siswa).
- 2) Materi Pelajaran (*Upload* dan *Download*).
- 3) Info, Forum Diskusi.

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Menghasilkan aplikasi e-Learning yang dapat digunakan oleh siswa dan guru untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar di Lingkungan SMK N 1 Klaten.
2. Dapat memudahkan para siswa untuk memperoleh materi, maupun wawasan mengenai pembelajaran yang lebih luas.
3. Memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi maupun informasi lainnya yang berhubungan dengan mata pelajaran.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pegumpulan Data

1. Metode wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan proses tanya jawab secara langsung kepada pihak yang menjadi objek penelitian.

2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung proses pendataan dan pembagian raskin.

3. Metode Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui buku-buku, laporan-laporan maupun catatan yang bisa dijadikan rujukan dalam penulisan Skripsi

1.5.2 Metode Analisis

Pengembangan sistem informasi (dalam kasus ini sistem informasi *e-learning*), memerlukan analisis yang tepat untuk bisa memetakan terlebih dahulu masalah dan kelemahan sistem lama. Pada pembahasan ini penulis menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service*), yaitu cara untuk menganalisis masalah terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan keamanan pelanggan. Serta untuk mempermudah menentukan kebutuhan, menggunakan analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Untuk menentukan apakah sistem layak digunakan atau tidak, menggunakan analisis kelayakan sistem dimana terdapat kelayakan operasional, kelayakan teknik, kelayakan sosial dan kelayakan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang dilakukan yaitu dengan pemodelan basis data yang meliputi perancangan UML, ERD dan lain sebagainya. UML merupakan metodologi untuk mengembangkan sistem *OOP* (*Object Oriented Programming*) dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. Metode ini sangat baik untuk mengembangkan sistem berbasis *Framework*

Codeigniter yang menggunakan *MVC (Model View Controller)* sebagai basis pengembangan *framework*.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode SDLC. SDLC (*System Development Life Cycle*, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau *System Development Life Cycle* (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut.

Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

1.5.5 Metode Testing

Metode pengujian aplikasi yang dibuat dengan *white-box testing* dan *black-box testing* (*alfa testing* dan *beta testing*).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan untuk menjelaskan isi laporan Skripsi ini secara garis besar sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi teori kepustakaan yang digunakan sebagai dasar perancangan tentang “Perancangan Sistem Informasi E-learning Berbasis Web pada SMK N 1 Klaten” seperti konsep dasar sistem informasi, konsep basis data dan konsep dasar aplikasi website.

BAB III Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi tentang tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, dan rancangan.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian

BAB V Penutup

Penutup berisi tentang kesimpulan apakah rancangan aplikasi yang telah dilakukan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang ada dan saran dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi tentang referensi yang dijadikan acuan dalam penelitian.