

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

E-Learning dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk penerapan teknologi informasi dibidang pendidikan dalam bentuk online. *E-Learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer dan tanpa harus pergi mengikuti pelajaran di kelas. *E-Learning* pun dapat membuat pembelajar saling berbagi informasi dan mengakses bahan-bahan pelajaran setiap saat dan berulang-ulang yang juga dapat membuat pembelajar lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pelajaran. Materi pelajaran yang didapatkan dapat diketengahkan dengan kualitas yang lebih standar dibandingkan kelas konvensional yang tergantung pada kondisi dari pengajar. Pada umumnya perangkat dilengkapi dengan koneksi Internet ataupun intranet lokal. Dengan memiliki komputer yang terkoneksi dengan intranet ataupun internet, pembelajar dapat berpartisipasi dalam e-Learning.

SMA X merupakan salah satu sekolah menengah atas Kristen yang ada di kota Bandung. Saat ini SMA X masih melakukan proses pembelajarannya secara konvensional yang berarti cara belajar mengajar menggunakan sistem ceramah, diskusi dan Tanya jawab yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik dan dilakukan di dalam kelas. Jika pertemuan itu tidak terjadi dengan kata lain dari salah satu pihak guru maupun peserta didik tidak dapat hadir maka otomatis kegiatan belajar mengajar akan terhambat. Selain hal tersebut guru hanya dapat memberi kuis, tugas dan soal-soal ujian pada saat proses belajar mengajar tersebut berlangsung. Sehingga di perlukan sistem pembelajaran online untuk membantu siswa dan guru dalam melakukan pembelajaran di luar sekolah melalui media online.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latarbelakang tersebut maka terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh penulis, permasalahan – permasalahan yang timbul dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi *e-Learning* berbasis web untuk SMA X?
2. Bagaimana cara mengelola data user, materi, materi detail, soal, soal detail, jawaban pada masing-masing siswa?
3. Bagaimana membuat sistem yang dapat merekomendasi jurusan IPA, IPS dan BAHASA yang sesuai dengan kemampuan siswa pada kelas sepuluh?

1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan yang muncul berdasarkan rumusan masalah diatas. Tujuan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi *e-learning* berbasis web untuk SMA X.
 - 1.1. Membuat aplikasi yang dapat *download, upload file* soal dan materi pembelajaran.
 - 1.2. Membuat aplikasi yang dapat mengerjakan soal – soal kuis maupun latihan secara online.
 - 1.3. Membuat aplikasi yang dapat melihat nilai siswa yang diinput oleh guru yang bersangkutan
 - 1.4. Membuat aplikasi yang dapat melihat nilai yang didapat setelah mengerjakan soal Pilihan Ganda.
2. Membuat sistem yang dapat mengelola data user untuk SMA X.
 - 2.1. Membuat aplikasi yang dapat menambah, melihat dan mengubah data user.
3. Membuat aplikasi yang dapat merekomendasikan atau mendukung keputusan siswa dalam memilih jurusan pada siswa kelas sepuluh SMA X.
 - 3.1. Membuat aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi jurusan kepada siswa berdasarkan nilai- nilai telah didapat melalui proses perankingan dengan bantuan metode SAW(Simple Additive Weighting Method).

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Pada pembuatan tugas akhir ini, ruang lingkup yang terdapat dalam pembuatan sistem informasi pembelajaran e-Learning ini adalah :

Perangkat keras

1. RAM 1GB.
2. Processor Intel(R) Pentium IV.
3. Hard Disk 250GB.

Perangkat lunak

1. Aplikasi berbasis Web dengan menggunakan PHP.
2. Menggunakan database MySQL.
3. XAMPP Control Panel.

Batasan Aplikasi

1. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web.
2. Implementasi e-Learning meliputi pengolahan data sebagai berikut :
 - User (Administrator, Guru, dan Siswa).
 - Materi Pelajaran (Upload dan Download).
 - Latihan-latihan soal yang dapat dikerjakan terus menerus oleh siswa sebagai bahan latihan untuk persiapan kuis atau ulangan.
 - Kuis yang dibatasi oleh periode waktu dan hanya dapat dikerjakan satu kali oleh masing-masing siswa.
 - Aplikasi web ini tidak mengolah data sistem akademik sekolah.
3. Materi yang diunduh hanya berupa format file doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pdf, rar, zip, jpeg, jpg, png, mp4 dan 3gp dengan batas ukuran file hanya 3145728 bytes.
4. Aplikasi ini belum memungkinkan untuk melakukan ujian dalam bentuk web.
5. Aplikasi ini dapat memiliki history kuis yang pernah dikerjakan oleh siswa berdasarkan kelasnya.
6. Aplikasi ini hanya dapat merekomendasi jurusan pada kelas sepuluh.

7. Aplikasi ini dapat mengelola data kenaikan kelas.

1.5 Sumber Data

Data-data yang diperoleh dalam pembuatan *e-Learning* ini adalah dengan studi pustaka yaitu mengumpulkan, membaca, dan mempelajari sumber yang ada pada buku karya ilmiah yang berkaitan tentang pembelajaran *e-Learning*. Dilakukan juga wawancara dan observasi lapangan pada SMA X untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan mereka dalam menunjang pembuatan *e-Learning* ini.

1.6 Sistematika Penyajian

Gambaran umum pada pembuatan sistem ini disusun dalam sistematika penyajian sebagai berikut :

BAB 1 . Pendahuluan

Bab ini digunakan untuk menjelaskan :

1.1 Latar belakang

Alasan – alasan yang melatarbelakangi pembuatan laporan Kerja Praktek ini.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan – rumusan masalah yang tercipta dalam pembuatan aplikasi ini.

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dibuatnya aplikasi ini.

1.4 Ruang lingkup

Pembahasan – pembahasan dan batasan masalah pembuatan aplikasi ini.

1.5 Sumber data

Data – data yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi ini.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika dalam pembuatan laporan Kerja Praktek ini.

BAB 2. Landasan Teori

Bab ini digunakan untuk menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan sistem dan mendukung pembuatan sistem yang ada.

BAB 3. Analisis dan Pembuatan

Bab ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana analisis keadaan, kebutuhan sistem, pembuatan sistem, *class diagram*, ERD, dan gambaran arsitektur sistem.

BAB 4. Hasil Tercapai

Bab ini digunakan untuk menjelaskan perencanaan tahap implementasi, proses perkembangan implementasi proyek, penjelasan mengenai realisasi fungsionalitas dan *User Interface Design* yang sudah dibuat.

BAB 5. Evaluasi

Bab ini digunakan untuk menjelaskan rencana pengujian sistem serta testing akan diuji dan dilakukan.

BAB 6. Simpulan dan Saran

Bab ini digunakan untuk memberi kesimpulan dan kata-kata penutup dalam Laporan Kerja Praktek.