BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK AL Muslim adalah lembaga pendidikan kejuruan yang dipilih dan dikelola oleh Yayasan AL Muslim sejak tahun ajaran 1986/1987. SMK AL Muslim telah terakreditasi ulang oleh Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Barat dengan status DIAKUI. Dengan demikian, jumlah data siswa SMK AL Muslim tahun 2009/2010 berjumlah 136 orang dari jurusan Akuntansi dan 101 orang dari jurusan TKJ (Teknik Komputer Jaringan).

Strategi pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian kompetensi lulusan. Strategi pembelajaran telah mengalami perkembangan yang cukup pesat seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu di antaranya adalah *E-learning. E-learning* telah menjadi suatu kebutuhan bagi sivitas akademik, mengingat baik guru, siswa maupun institusi pendidikan telah memanfaatkan teknologi komputer dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Pemanfaatan *e-learning* diharapkan dapat memotivasi peningkatan kualitas pembelajaran dan materi ajar, kualitas aktifitas dan kemandirian siswa, serta komunikasi antara guru dengan siswa maupun antar siswa. Institusi pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan dengan baik teknologi *e-learning* sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar di kelas. Melalui *e-learning* ini para pengajar dapat mengelola materi pelajaran secara *online* dan dapat berinteraksi

dengan siswa dan sesama guru melalui forum diskusi untuk membahas materi pelajaran yang belum disampaikan di dalam kelas. Di sisi lain, siswa dapat mengakses informasi dan materi pelajaran, berinteraksi dengan sesama siswa dan guru, melakukan transaksi tugas-tugas sekolah, mengerjakan tugas yang diberikan guru dan lain-lain.

Sistem *e-learning* dapat membantu pengajar dalam menyampaikan semua bahan ajar secara *online* sehingga siswa dapat mengatasi keterbatasan ruang kelas serta hambatan jarak dan waktu, di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan dapat dijadikan media diskusi tambahan untuk membahas materi pelajaran yang belum disampaikan pengajar serta dapat berguna sebagai media dalam menyampaikan dan mengumpulkan tugas-tugas yang diberikan. Di samping itu, institusi pendidikan mendapatkan salah satu metode pembelajaran untuk menjalankan kegiatan belajar mengajar. Selain itu, media ini juga dapat digunakan untuk menyampaikan materi yang berupa visualisasi tentang suatu materi pelajaran. Visualisasi ini dapat berupa teks, gambar, video, animasi, atau apapun yang dapat membantu dalam mempermudah menyajikan materi kepada siswa dan mempermudah siswa dalam mempelajari serta memahami materi yang diberikan oleh guru.

Sebagaimana dalam peningkatan kualitas proses belajar mengajar, ada tahapan untuk menguji seberapa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu guru dalam memberikan tugas dan soal-soal berupa ujian *online* (*example*) kepada siswa sebagai referensi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka penulis bermaksud mengambil topik tugas akhir ini dengan judul "**MEMBANGUN SISTEM E-LEARNING UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR DI SMK AL MUSLIM BEKASI**"

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka masalah yang timbul dalam mengerjakan tugas akhir ini adalah:

1. Siswa kesulitan mendapatkan informasi mengenai materi pelajaran
2. Kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa dalam berinteraksi mengenai hal pelajaran
3. Siswa kesulitan mendapatkan soal-soal dan latihan serta penyelesaiannya
4. Siswa kesulitan melakukan transaksi tugas sekolah dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
5. Guru kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa dikarenakan waktu yang terbatas

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem *e-learning* untuk peningkatan kualitas proses belajar mengajar pada SMK AL Muslim Bekasi.

Sedangkan yang menjadi tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Memudahkan siswa dalam mendapatkan materi pelajaran hingga proses belajar mengajar di SMK AL Muslim akan lebih berkualitas
2. Memudahkan komunikasi antara guru dan siswa ataupun antar siswa di luar jam pelajaran melalui forum diskusi dan pesan.
3. Memudahkan siswa dalam mendapatkan soal-soal dan ujian *online* (*example*) yang lebih beragam dari gurunya
4. Memudahkan siswa dalam melakukan transaksi pengumpulan tugas sekolah dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru bersangkutan
5. Memudahkan para guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga efektif dan efisien

1.4 Batasan Masalah

Melihat dari apa yang telah dipaparkan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berbasis *web* dan pengguna yang menggunakan aplikasi ini adalah admin, guru dan siswa
2. Pengelolaan *upload* dan *download* materi, tugas, kumpul tugas, soal pelajaran
3. Format file materi yang dapat di *upload* adalah doc, docx, rar dan pdf serta format file untuk konversi soal adalah csv
4. Pengelolaan soal-soal dari guru, murid yang pernah mengikuti tugas tidak akan bisa mengumpulkan tugas untuk kedua kalinya dan tes serta latihan ujian secara *online* hanya bisa diikuti untuk sampai ketiga kalinya

5. Soal-soal tugas yang diberikan dalam bentuk dokumen akan dimasukkan ke dalam sistem atau *database* yang sudah disediakan oleh guru bersangkutan
6. Media komunikasi berupa: forum diskusi, pesan dan menyediakan informasi(perubahan jadwal pelajaran, informasi tugas dan *deadline*-nya)
7. *Tools* yang digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver MX*, PHP sebagai aplikasi dalam perancangan *interface* dan MySQL sebagai databasenya
8. Metode analisis yang digunakan berdasarkan aliran data terstruktur yaitu diagram konteks, *data flow diagram* (DFD). Sedangkan pemodelan data digambarkan dengan *entity relationship diagram* (ERD)

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

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

c. *Interview*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Model pengembangan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

1. *System Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2. *Requirement Analysis*

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

3. *Design*

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

4. *Coding*

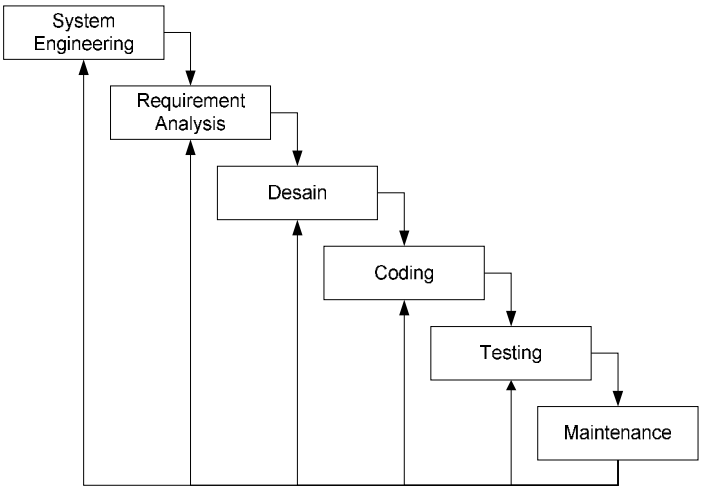
   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

5. *Testing*

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun, apakah sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

6. *Maintenance*

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1. 1 Waterfall Model

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis dalam membangun sistem yang dibangun mulai dari gambaran umum sistem, analisis masalah, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan disertai juga dengan hasil pengujian dari sistem yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem dan saran tentang sistem yang dibangun.