BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan sekarang ini, khususnya di Indonesia sistem pembelajaran secara *e-learning* sudah banyak digunakan baik itu di jenjang perguruan tinggi, SMA bahkan di tingkat SMP namun demikian sistem pembelajaran seperti ini kebanyakan dipakai di sekolah-sekolah yang berada di daerah perkotaan, sedangkan untuk wilayah kecamatan dan pedesaan sistem pembelajaran seperti ini masih jarang digunakan.

SMK Darul Ma'arif yang terletak di jalan raya pantura Kecamatan Pamanukan Kabupaten Subang, merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang mengutamakan kualitas pendidikan dan merupakan salah satu sekolah unggulan di tingkat Kecamatan Pamanukan, untuk mempertahankan dan meningkatkan prestasinya maka segala hal yang menunjang mutu pendidikan dilakukan baik dari mulai sarana dan prasarana, sistem pembelajaran maupun *staff* pengajar yang berkualitas.

Salah satu cara untuk meningkatkan sistem pembelajaran maka diadakan pembelajaran tambahan diluar jam sekolah yang dilakukan di sekolah, namun cara pembelajaran seperti ini dirasakan kurang efektif dan banyak dikeluhkan oleh para siswa dan orang tua siswa. Adapun beberapa alasan yang menjadi kendala dilakukannya proses pembelajaran seperti ini, diantaranya adalah:

a. Sistem pembelajaran masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan tatap muka secara langsung di dalam kelas.
b. Penyampaian materi masih dilakukan dengan menulis di papan tulis atau dengan mendikte materi pelajaran, sehingga membuat siswa jenuh dalam kegiatan belajar mengajar.
c. Dalam melakukan diskusi masih kurang efektif karena siswa harus berkumpul sehingga mengakibatkan sebagian siswa yang kurang aktif tidak mengerti apa yang menjadi hasil diskusi.

Berdasarkan masalah diatas maka dibutuhkanlah pembangun aplikasi **" IMPLEMENTASI E-LEARNING DI SMK DARUL MA'ARIF PAMANUKAN ".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana membangun aplikasi e-learning di SMK Darul Ma'arif Pamanukan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk membangun Aplikasi E-learning di SMK Darul Ma'arif Pamanukan.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sarana untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa SMK Darul Ma'arif.
2. Meningkatkan minat belajar siswa-siswi SMK Darul Ma'arif
3. Media komunikasi dua arah antara siswa dan guru yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibangun untuk jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Darul Ma'arif Pamanukan.
2. Aplikasi ini digunakan untuk sarana penunjang pembelajaran dan latihan bagi para siswa SMK Darul Ma'arif.
3. Aplikasi yang dibangun mencangkup semua matapelajaran jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Darul Ma'arif berdasarkan tahun ajaran.
4. Data siswa dan data guru dapat di import dari file Microsoft Excel.

5. Aplikasi e-learning ini hanya menyediakan informasi sekolah, berita, kontak, profile, data siswa, staf guru yang mengajar, materi pelajaran, tugas-tugas dari setiap pelajaran, ujian serta menampilkan hasil nilai tugas dan nilai ujian.
6. Ujian dilaksanakan dengan menggunakan pilihan ganda dan essai.
7. Metode pengembangan perangkat lunak untuk pemodelan struktur data dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sedangkan pemodelan yang digunakan untuk fungsional yaitu dengan DFD (*data flow diagram*) berdasarkan aliran data.
8. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun *website* e-learning diantaranya. PHP, MySQL dengan dukungan XAMPP.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara untuk mencapai suatu tujuan di dalam sebuah penelitian. Penelitian adalah suatu kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematik untuk menemukan informasi ilmiah dan atau teknologi yang baru. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data

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

a. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap tempat sebenarnya.

b. Interview

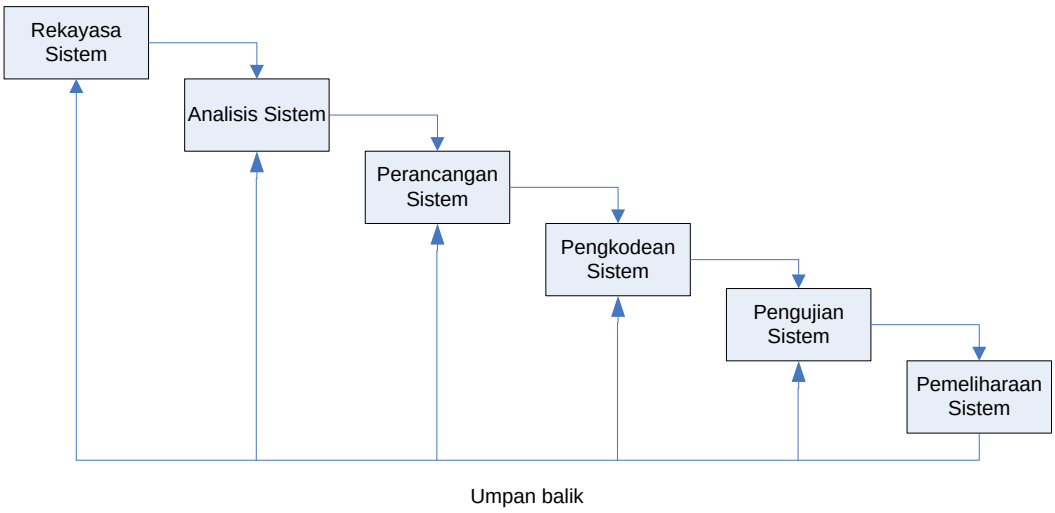
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

c. Studi Literatur

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

2. Metode pembuatan perangkat lunak

Pembuatan perangkat lunak yang mendasari pembuatan *e-learning* ini adalah menggunakan model *waterfall*, alur dari model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Model *WaterFall [1] Model menurut referensi Sommerville.*

Adapun penjelasan dari alur model *waterfall* ini adalah sebagai berikut :

a. Rekayasa Sistem

   Tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan data sebagai pendukung pembangunan sistem serta menentukan ke arah mana aplikasi ini akan dibangun.

b. Analisis Sistem

   Proses kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dan software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari aktifitas tersebut (Pencarian kebutuhan sistem dan software) harus di definisikan dan di tunjukan kepada pelanggan.

c. Perancangan Sistem

   Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi repsesentasi ke dalam bentuk rancangan *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti aktivitasnya sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software.*

d. Pengkodean Sistem

   Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus di ubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin yaitu kedalam bahasa pemograman

melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.

e. Pengujian Sistem

Sesuai yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus di ujicobakan, agar software bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah di definisikan sebelumnya.

f. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada penggantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dan dasar teori yang menunjang serta berkaitan dengan topik pembuatan *aplikasi* program e-learning di SMK Darul Ma'arif.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi proses menganalisa kebutuhan dan dilakukan proses perancangan *aplikasi* program e-learning yang akan dibangun sesuai dengan analisa yang dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan dilakukan proses implementasi dari *aplikasi* program e-learning yang sudah dibangun yang berisikan tampilan aplikasi serta pengujian terhadap *aplikasi* program e-learning yang dilakukan menggunakan metode *Black Box*, maupun diuji langsung pada *user*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi rangkuman atau kesimpulan dari penelitian tugas akhir dan saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem yang telah dibangun.