BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

STIE Muhammadiyah Bandung merupakan salah satu perguruan tinggi ekonomi yang berbasiskan syariah. Sekolah tinggi ini didirikan untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pendidikan dalam bidang ekonomi khususnya bagi masyarakat muhammadiyah. STIE Muhammadiyah Bandung ini terletak di jalan Karapitan No. 143 Bandung yang berdiri tahun 2000 berdasarkan surat keputusan pendirian institusi 77/D/O/2000.

Proses belajar mengajar di STIE Muhammadiyah Bandung ini, dosen memberikan materi dengan menuliskan materi kuliah dipapan tulis pada saat dikelas dan dosen memberikan materi kuliah yang bersumber dari buku cetak dan mahasiswa menulisnya agar bisa dibaca dan dipelajari lagi ketika mahasiswa/i berada dirumah atau berada diluar lingkungan kampus namun terdapat kendala pada saat mahasiswa ingin mendapatkan bahan materi sebelum perkuliahan dimulai dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh dosen, untuk pemberian serta pengumpulan tugas, dosen memberikannya pada saat jam perkuliahan berlangsung dan ada juga dosen yang memberikan tugas diakhir jam perkuliahan setelah dosen menyampaikan materi perkuliahan, dan pengumpulannya dilakukan pada saat pertemuan didalam kelas atau pada jadwal kuliah dihari berikutnya, pelaksanaan kuis kepada mahasiswa dilakukan setelah beberapa kali pertemuan, mahasiswa dituntut untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal kuis yang diberikan oleh dosen dan kemudian langsung dikumpulkan setelah waktu habis atau selesai. Orang tua mahasiswa saat ini tidak dapat mengetahui nilai dari anaknya, yaitu nilai tugas dan kuis anaknya selama perkuliahan. Pimpinan yang bertindak sebagai atasan untuk melakukan pengawasan terhadap proses belajar mengajar saat ini masih dilakukan dengan cara sidak langsung ke ruangan yang diajar oleh dosen atau sebatas pengecekan, hal ini menyebabkan tidak efektifnya cara yang dilakukan karena bisa saja mengganggu jadwal mengajar dosen yang bersangkutan.

Dari permasalahan dan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya. Maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* untuk membantu proses belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa yang terjadi di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu bagaimana "Membangun Aplikasi *Learning Management System* di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung".

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi saat ini oleh Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammdiyah Bandung, maka maksud dari penelitian yang dilakukan adalah ingin membangun Aplikasi *Learning Management System* di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung.

Tujuan yang ingin dicapai dengan membangunnya Aplikasi *Learning Management System* di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung ini adalah :

1. Memudahkan dosen untuk mendistribusikan bahan ajar materi kepada mahasiswa secara online serta memudahkan bagi mahasiswa untuk mendapatkan bahan ajar materi yang diberikan dosen.
2. Memudahkan pihak dosen untuk memberikan tugas secara online, dan memudahkan mahasiswa untuk mengumpulkan tugas.
3. Memudahkan bagi dosen untuk memberikan kuis kepada mahasiswa dan memudahkan bagi mahasiswa dalam pengerjaan soal kuis yang diberikan oleh dosen.
4. Membantu pihak pimpinan untuk *monitoring* kegiatan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini dimaksudkan agar pembahasan dan penyusunan laporan dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan, batasan-batasan masalah tersebut antara lain adalah :

1. Hanya dapat diakses dengan menggunakan internet sehingga penyebaran informasinya merata dan dapat diakses dimana saja.
2. Aplikasi ini tidak menyertakan absensi secara online karena aplikasi ini hanya mengelola data untuk keperluan pembelajaran secara jarak jauh.
3. Ruang lingkup Aplikasi
    a. Aplikasi ini menggunakan metode pembelajaran *asynchronous* melalui pemberian diskusi, pengumuman, materi, serta tugas, dan *synchronous learning* melalui chating komunikasi dua arah.
    b. Aplikasi yang dibangun hanya mengolah data untuk keperluan pembelajaran secara jarak jauh, dan tidak mengolah data sistem akademik yang bersangkutan.
    c. Aplikasi ini dapat mengupload format file berupa PDF,DOC,JPG,PPT,SWF,MP4.
    d. Dosen dapat membuat kelas, dan mahasiswa dapat mengambil kelas sesuai dengan kelas yang dibuat oleh dosen, dan pimpinan dapat melihat proses belajar mengajar dosen dan mahasiswa malalui grafik dashboard, berdasarkan KPI dalam rentang satu semester untuk pencapaian target.
    e. Aplikasi ini hanya digunakan di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung.
4. Data

    Data yang diolah diantaranya data mahasiswa, data dosen, data materi, data tugas, data ujian, data kelas, data pengumuman, dan data diskusi.

5. Proses

   Proses yang terjadi dalam aplikasi *Learning* ini diantaranya proses pemberian materi kepada mahasiswa, proses pemberian tugas, proses pemberian kuis serta proses pemasukan data informasi.

6. Hasil Keluaran Aplikasi

   Keluaran yang dihasilkan adalah informasi materi dan modul perkuliahan, informasi dosen, informasi pengumuman perkuliahan, informasi nilai, informasi mahasiswa, informasi monitoring terhadap dosen berupa grafik yang dilihat oleh pimpinan.

7. Fitur Aplikasi

   Fitur tambahan yang ada di Aplikasi ini yaitu adanya informasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik dasboard diuser pimpinan untuk melihat keaktifan terhadap dosen dan mahasiswa dalam melakukan proses belajar mengajar yang diukur berdasarkan KPI untuk pencapaian target, sedangkan untuk *Learning Managemen System* aplikasi ini dapat menampilkan jenis materi dalam tiga jenis yaitu modul, video, dan animasi, dapat melakukan diskusi serta pengumuman yang terjadi didalam kelas, serta dapat merubah menu-menu serta konten.

8. Keamanan data menggunakan username dan password, dimana setiap user menggunakan username yang berdasarkan NIM (Nomor Induk Mahasiswa) dan NIDN (Nomor Induk Dosen Nasional).

9. Pengguna / user

   Pengguna aplikasi ini yaitu pimpinan, dosen, mahasiswa, orangtua dan administrator.

10. Metode analisis yang digunakan adalah metode 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 metode analisis deskriptif, analisis deskrptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis [1], metode analisis deskriptif terdiri dari dua yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari tiga jenis cara pengumpulan data, diantaranya :

1. **Studi Pustaka**

   Studi Pustaka merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mencari pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut dapat berupa buku, artikel, laporan akhir, dan sebagainya.

2. **Pengamatan (*Observasi)***

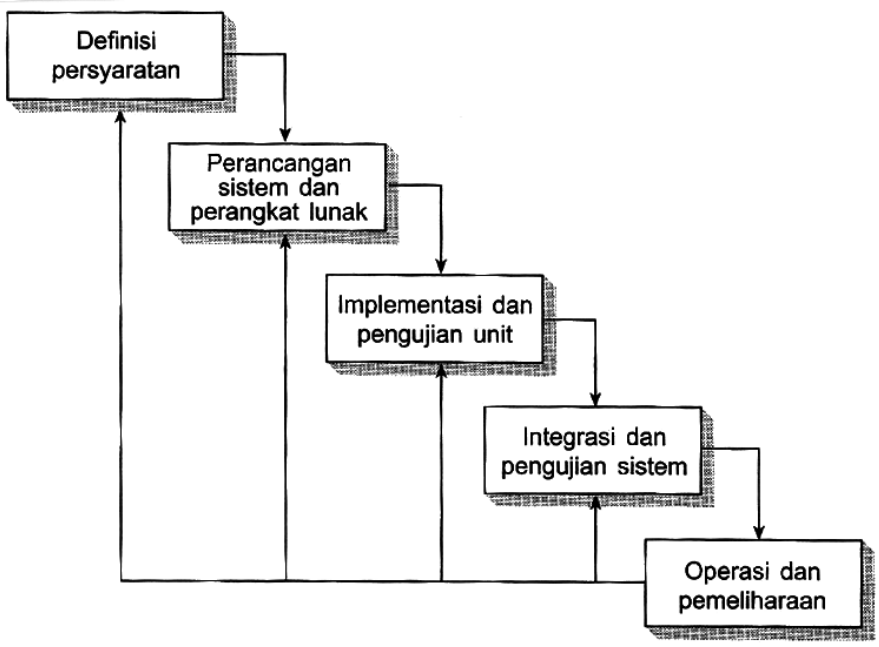
   Tahap pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

3. **Wawancara *(Interview)***

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

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* (gambar1.1). Tahapan pengembangan sistem menurut Ian Sommerville [2], adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* [2]

1. **Definisi Persyaratan**

   Analisis dan definisi persyaratan,perayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentu kan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. **Perancangan Sistem Dan Perangkat Runak**

   Perancangan sistem dan perangkat runak. proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. **Implementasi dan pengujian unit**

   Implementasi dan pengujian unit pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan selesai serangkaian program atau unit program. pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit terah memenuhi ipesifikasinya.

4. **Integrasi Dan Pengujian Sistem**

   Integrasi dan pengujian sistem adalah unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

5. **Operasi Dan Pemeriharaan**

   operasi dan pemeriharaan ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama, sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan, kemudian batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terbagi menjadi dua bagian pertama tinjauan tempat studi kasus, berisikan penjelasan tentang sejarah, visi, misi dan struktur organisasi kampus. Yang kedua berupa landasan teori, yang berisikan teori pendukung yang di gunakan untuk membangun *Learning Management System* di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Bandung.

BAB III ANALISIS MASALAH

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun sesuai dengan pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Terdapat analisis kebutuhan *non* fungsional dan Analisis kebutuhan fungsional dan proses lainya sesuai dengan metode pembangunan yang digunakan.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang dibangun, dan pengujian terhadap sistem yang berjalan, serta berisikan antarmuka sistem yang sedang dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari uraian serta saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan penelitian ini, apakah kesimpulan menghasilkan solusi bagi masalah dan tujuan yang dituju sebelumnya atau sebaliknya.