BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang pengambilan judul, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penyusunan laporan, serta metode yang digunakan dalam pengumpulan bahan.

1.1. Latar Belakang Penelitian

Peningkatan profesionalisme dan kualitas pendidikan serta pelayanan yang ditawarkan oleh suatu lembaga pendidikan merupakan salah satu daya tarik yang menjadi perhatian masyarakat sebagai salah satu kriteria dalam memilih suatu lembaga pendidikan. Sitem Informasi Akademik merupakan subsistem dari suatu lembaga pendidikan sebagai sistem utama dimana mempunyai peran yang cukup besar dalam membangun dan mengembangkan lembaga pendidikan tersebut

Suatu sistem informasi akademik yang baik akan meningkatkan produktifitas dan kinerja dari suatu lembaga pendidikan tersebut. Efisiensi dan efektifitas penggunaan sumber daya yang ada dan kualitas informasi yang dihasilkan serta kemudahan untuk dilakukan pengembangan merupakan target yang harus dapat dicapai oleh seorang perancang sistem akademik ini.

Sistem Informasi Akademik UNIKOM merupakan salah satu dari bebarapa subsistem yang menyusun Sistem Informasi UNIKOM sebagai sistem utama, dimana sistem ini bertugas mengolah data-data akademik menjadi informasi akademik yang banyak digunakan dalam civitas akademika khususnya pada tiap-tiap jurusan.

Secara umum Sistem Informasi Akademik UNIKOM yang ada saat ini sudah memenuhi standar perguruan tinggi, hanya saja masih terdapat beberapa kelemahan khususnya dirasakan oleh petugas dibagian pengolahan data-data nilai ahasiswa sehingga perlu untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk dapat mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut.

Dari persoalan yang terjadi diatas, penulis tertarik untuk mengembangkan sistem informasi akademik yang ada saat ini sehingga dapat mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada. Dari peroalan ini oleh penulis diangkat untuk dijadikan sebagai tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENGOLAHAN NILAI MAHASISWA UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dalam pembuatan suatu sistem, identifikasi masalah mutlak diperlukan sebagai acuan dalam menentukan langkah-langkah yang akan diambil selanjutnya. Adapun permasalahan yang terdapat pada Sistem Informasi Akademik UNIKOM saat ini adalah

1. Proses pengolahan data nilai mahasiswa yang masih dilakukan secara manual, dimana data nilai hasil ujian harus dilakukan diinputkan dua kali oleh petugas pengolahan data.
2. Proses pencetakan Kartu Hasil Studi (KHS) dan Transkip Nilai yang memakan waktu cukup lama sehingga informasi akademik yang dihasilkan tidak cepat dan tepat.

3. Akurasi dan sinkronisasi data yang masih belum terintegrasi dengan baik, hal ini disebabkan karena belum diterapkannya konsep *client-server* pada jaringan pengolahan data yang ada pada saat ini.
4. Pelaksaan prosedur kerja yang masih belum konsisten oleh orang-orang yang terlibat dalam proses pengolahan data.

1.3. Batasan Masalah

Agar kajian dan analisis yang dilakukan mengarah kepada topik yang sedang dibahas serta menghindari kajian yang terlalu luas, maka perlu ditetapkan batasan-batasan masalah yang akan menjadi ruang lingkup kajian yang akan dilakukan Dengan melihat hal-hal yang telah diuraikan diatas maka ruang lingkup masalah yang akan dikaji meliputi :

1. Analisis yang dilakukan lebih ditekankan pada pembuatan program aplikasi, bukan pada analis prosedur.
2. Aplikasi yang dibuat hanya dapat mengolah data-data nilai mahasiswa dan digunakan dibagian pengolahan nilai mahasiswa dalam hal ini sekretais jurusan.
3. Tujuan utama pembuatan program aplikasi ini adalah bagaimana cara melakukan proses *Automation* antara Excel ke Delphi.

1.4. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai syarat kelulusan program strata satu pada jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, pembuatan sistem informasi akademik yang penulis lakukan memiliki beberapa tujuan antara lain :

1. Mengefektif dan mengefisienkankan penggunaan sumberdaya waktu dan tenaga dengan tidak perlu menginputkan ulang tiap record data untuk diproses.
2. Berusaha menyajikan informasi dengan cepat dan tepat bagi anggota/pihak yang membutuhkan khususnya pihak jurusan.
3. Kemudahan dalam melakukan pengembangan-pengembangan terhadap data yang ada untuk keperluan lebih lanjut.
4. Uji validasi yang ketat dan tepat sehingga meminimalisasi terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh petugas pengolahan data.

Adapun manfaat yang bisa diberikan dengan dibuatnya sistem yang baru ini adalah kemudahan bagi pihak jurusan khususnya petugas pengolahan dalam melakukan pengolahan data akademik sehingga menghasilkan suatu informasi akademik.

1.5. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data maupun bahan yang mendukung pembangunan sistem informasi ini data ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya:

1. Metode Lapangan (*Field Research*)

   Metode yang dilakukan dengan cara meninjau secara langsung di tempat kita melakukan penelitian yaitu Sekretariat Jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia
2. Metode Observasi

Adalah suatu metode yang dilakuan dengan sutu pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung dengan menggunakan indera mata

3. Metode Wawancara (*Interview*)

   Adalah suatu metode yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara pribadi bersama sumber yang menangani data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Dalam teknik wawancara ini penulis berperan sebagai pewawancara, sedangkan sumbernya adalah petugas pengolahan data nilai mahasiswa (sekretariat jurusan Manajemen Informatika) dan dosen dalam hal ini sebagai pihak yang terlibat dalam proses pengolahan data nilai.

4. Metode Literatur (*Library Research*)

   Metode yang dilakukan dengan membaca buku maupun sumber lainnya untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan Sistem yang akan dibangun penulis.

Mengenai metode yang digunakan dalam proses software yaitu menggunakan metode *Waterfall* yang mana terdapat beberapa proses sebagai berikut :

a. *System / Informastion Engineering*

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

b. *Analisis*

Merupakan tahap dimana sistem *engineering* menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design*

Tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user atau pemakai.

d. *Coding*

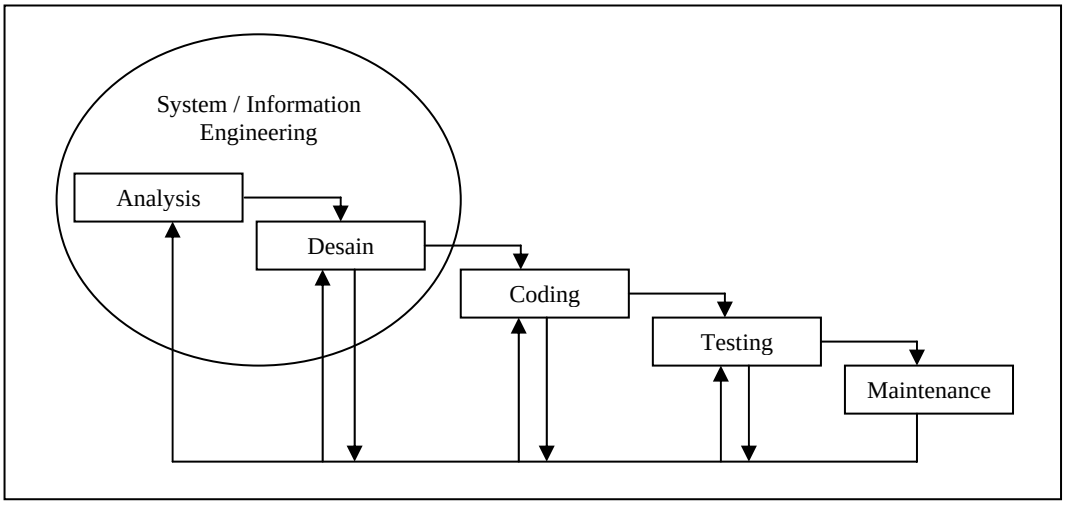
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa yang mudah dimengerti oleh user atau pemakai

e. *Testing*

Tahap pengujian dari perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance*

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



Gambar 1.1 Model Waterfall

(Sumber : Jeffery L. Whitten, Metode Desain & Analisis Sistem, Jogiyanto MBA,Ph.D,2004, Andi, Yogyakarta)

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai Latar Belakang pengambilan judul Tugas Akhir, Identifikasi Permasalahan, Batasan Masalah, Tujuan Perancangan Sistem, Metode Pengumpulan Data dan Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang terdiri dari definisi sistem, informasi, alat untuk analisis dan merancang model proses dan model data dari sistem

BAB III ANALISIS MASALAH

Bab ini menguraikan tentang sejarah, visi, misi, tujuan dan motto UNIKOM. Disamping itu juga membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan meliputi diagram alir dokumen, diagram konteks dan data flow diagram serta kelemahan sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang rancangan sistem yang diusulkan yang meliputi diagram alir dokumen, analisis dokumen, diagram konteks, data *flow* diagram, kamus data, normalisasi, rancangan sistem, serta rancangan pengkodean.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini menguraikan implementasi dari sistem yang diusulkan yang meliputi pemakaian hardware maupun software

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan kesimpulan dari permasalahan yang dibahas serta saran.