BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini sudah semakin pesat dan merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Perkembangan yang demikian tersebut didukung oleh tersedianya perangkat keras maupun perangkat lunak yang semakin hari semakin hebat kemampuannya.

Teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan dunia informasi internet saat ini. Informasi yang disajikan di dunia internet sudah sangat global dan selalu diusahakan *ontime* sehingga waktu *update* suatu informasi sangatlah cepat. Perkembangan internet sebagai sarana komunikasi merupakan teknologi yang mampu menyikapi persoalan-persolan yang semakin kompetitif saat ini, terbukti dengan pemakaiannya yang sudah mendunia. Internet menyediakan berbagai informasi secara cepat yang dibutuhkan oleh semua orang di seluruh dunia.

Kegiatan perwalian merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kegiatan akademik, karena dalam perwalian terjadi proses konsultasi antara dosen wali dengan mahasiswa dalam penentuan rencana studi agar mahasiswa dapat dengan lancar mengikuti program pendidikan dalam semester yang sedang berlangsung.

Terdapat beberapa masalah dalam sistem perwalian yang sedang berlangsung saat ini. Masalah pertama adalah mahasiswa sering terlambat dalam

melakukan perwalian. Hal ini dapat disebabkan karena kelalaian mahasiswa itu sendiri ataupun karena satu dan lain hal yang membuat mahasiswa tersebut tidak dapat menghadiri kegiatan perwalian pada waktu yang telah ditentukan. Masalah yang kedua adalah terjadi pemborosan waktu dan tenaga, karena seorang dosen wali menjadi wali untuk beberapa kelas dan harus melakukan kegiatan perwalian dengan mahasiswa yang jumlahnya sangat banyak. Masalah yang ketiga adalah dalam membuat data perwalian, dosen masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan Microsoft Word kemudian diserahkan kepada skretariat jurusan untuk dimasukkan datanya ke komputer.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, dalam tugas akhir ini akan dibangun sebuah aplikasi perwalian secara *online* (berbasis web) dan aplikasi pengolahan data perwalian yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik UNIKOM.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasikan masalah yang terjadi, yaitu :

1. Bagaimana membangun aplikasi perwalian *online*.
2. Bagaimana membangun aplikasi pengolahan data perwalian.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membuat aplikasi perwalian di UNIKOM.

Adapun tujuan yang diharapkan dari pembangunan aplikasi ini, yaitu:

1. Membuat proses perwalian menjadi lebih praktis.
2. Mengefisiensikan waktu dan tenaga, karena dengan sistem perwalian *online* ini Dosen Wali dan Mahasiswa dapat melakukan perwalian dimana saja dan kapan saja selama terkoneksi dengan *internet*.
3. Memudahkan dalam pengolahan data perwalian, karena tidak membutuhkan banyak berkas dan data sudah terkomputerisasi.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang telah banyak dilakukan dalam proses perwalian memperlihatkan banyaknya proses yang harus dilakukan. Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

a Aplikasi Perwalian yang dibangun menggunakan komputer dengan spesifikasi hardware: Pentium 4, *free* Harddisk 10 Gb, dan RAM 256 MB.

b Aplikasi Perwalian yang dibangun menggunakan sistem operasi Windows XP.

c Aplikasi Perwalian yang dibangun menggunakan *tools* seperti; Borland Delphi, Macromedia Dreamweaver, Adobe Photoshop.

d Tidak menangani proses pengelolaan data master, pengolahan nilai, proses registrasi, dan proses penjadwalan.

e Tidak menangani masalah transaksi pembayaran kelebihan sks.

f Metode pemodelan yang digunakan adalah aliran data terstruktur yaitu (DFD (*Data Flow Diagram*) dalam menggambarkan model fungsionalnya.

g Pengguna aplikasi ini adalah mahasiswa, dosen wali, sekretariat jurusan di UNIKOM.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam mengumpulkan data guna menyelesaikan laporan ini penyusun menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan informasi melalui sumber-sumber literatur, jurnal, *paper*, buku-buku referensi, *e-book* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Pada tahap observasi ini dilakukan tanya jawab berkaitan dengan topik yang diambil.

c. Eksperimental

Metode yang dijalankan dengan menggunakan suatu perlakuan tertentu pada sekelompok orang atau kelompok, kemudian hasil perlakuan tersebut dievaluasi. Dimana metode ini dugunakan untuk membuat rancangan sebagai model atau penyederhanaan, sebelum pelaksanaan eksperimen yang sesungguhnya dilakukan. Dalam metode ini terdapat beberapa ketentuan umum diantaranya:

1. Definisi, yaitu batasan atau definisi penelitian dan variabel harus jelas
2. Sampling, atau jumlah sampel yang diambil secara random

Sebagai studi kasus, pada pembuatan tugas akhir ini, penulis melakukan eksperimen di jurusan Teknik Informatika UNIKOM.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang dasar-dasar pemikiran yang berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang menunjang dalam pembuatan dan perancangan sistem yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak, sehingga perancangan tersebut sesuai dengan teori yang sudah ada.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis dan perancangan sistem yang dilakukan penulis untuk dapat merealisasikan perangkat lunak yang dirancang.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Membahas mengenai teknik-teknik yang digunakan dan meng-implementasikan aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan hasil analisis dan memberikan masukan atau saran bagi perbaikan sistem.