BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perwalian adalah sebuah proses yang berlangsung di antara pergantian semester, dimana setiap mahasiswa memilih dan menentukan jadwal yang ingin diambil pada semester yang akan datang. Sampai sekarang (tahun ajaran 2010/2011 semester gasal), perwalian yang ada di STIKOM Surabaya menggunakan aplikasi *desktop* berbasis *Oracle Form*. Sedangkan penjadwalan pada setiap perwalian masih manual dimana bagian AAK menentukan jadwal secara *manual* tanpa bantuan komputasi program.

Proses bisnis yang terjadi ketika mahasiswa melakukan perwalian sampai sekarang (tahun ajaran 2010/2011) adalah sebagai berikut. Pertama-tama, mahasiswa datang ke AAK (Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) untuk melakukan registrasi ulang. Kemudian setelah itu bila mahasiswa tidak ada tunggakan baik keuangan maupun perpustakaan, mahasiswa dapat datang langsung ke dosen wali untuk memilih jadwal yang akan diambil pada semester yang akan datang. Setelah melakukan pemilihan jadwal bersama dengan dosen wali, dosen wali dapat menyimpankannya untuk mahasiswa tersebut, kemudian mahasiswa dapat melakukan cetak KRS (Kartu Rencana Studi) pada bagian AAK.

Pada penjadwalan, proses masih dilakukan secara *manual* yang rentan kesalahan. Kesalahan pada pembuatan jadwal yang terjadi adalah jadwal yang melebihi kapasitas kelas yang tersedia. Jadwal yang dapat diselenggarakan di

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

STIKOM Surabaya dibatasi dengan jumlah kelas yang tersedia.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, perlu dibuatkan sistem baru yang dapat menyederhanakan proses yang tidak perlu pada perwalian. Proses-proses yang disederhanakan adalah proses registrasi ulang dan proses pemilihan jadwal mata kuliah. Proses registrasi ulang dapat disederhanakan menjadi satu dengan proses pemilihan jadwal mata kuliah. Sedangkan pada proses penjadwalan, sistem membantu dalam mengurangi kesalahan yang dibuat pada pembuatan jadwal dimana kesalahan yang terjadi adalah jumlah kelas yang diselenggarakan melebihi jumlah kelas yang tersedia. Selain itu, sistem yang baru berbentuk aplikasi *web-based* dimana aplikasi *web-based* digunakan dengan tujuan agar mahasiswa yang memiliki rumah yang jauh dari kampus dapat melakukan perwalian tanpa harus datang ke kampus.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang bangun sistem perwalian di STIKOM Surabaya?
2. Bagaimana merancang bangun sistem penjadwalan di STIKOM Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat tidak menangani masalah input data mahasiswa, dosen,

bagian luar AAK (Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) dan mata kuliah yang diadakan.

2. Menggunakan database yang sudah ada di STIKOM dengan RDBMS (*Relational Database Management System*) Oracle Enterprise 10G.
3. Tidak membahas masalah kualitas koneksi jaringan, sistem operasi dan *web server.*

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi perwalian di STIKOM Surabaya.
2. Menghasilkan aplikasi penjadwalan di STIKOM Surabaya.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir (TA) ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang diambilnya topik TA tentang mengapa sistem penjadwalan dan perwalian di STIKOM diperlukan, rumusan masalah dari Tugas Akhir ini, batasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan Tugas Akhir, dan tujuan dari pembuatan sistem penjadwalan dan perwalian ini.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan pada sistem

perwalian dan penjadwalan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu perwalian, konsep sistem informasi, *database management system*, interaksi manusia komputer, *sitemap*, *ajax*, css3, penjadwalan, *system flow*, *data flow diagram*, *software development life cycle*, HTTP, dan SSL.

Bab III : Metode Penelitian dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Tugas Akhir yang terdiri dari observasi pendahuluan, wawancara, studi pustaka, identifikasi masalah dan tujuan, pembuatan *document flow*, *system flow*, *data flow diagram* dan desain ERD(*Entity-relationship Diagram*) yang berbentuk *Conceptual Data Model* maupun *Physical Data Model*.

Bab IV : Evaluasi dan Implementasi

Bab ini berisi tentang evaluasi dari sistem yang dibuat dan implementasi dari sistem yang telah dievaluasi dan telah dilakukan perbaikan. Pada bagian ini berisi tentang kebutuhan sistem, pembuatan program, implementasi sistem, dan evaluasi sistem.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan Saran. Saran yang dimaksud adalah saran yang berhubungan dengan sistem yang dibuat ini sehingga dapat digunakan untuk pihak lain yang ingin meneruskan topik TA ini. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan sistem yang telah dibuat ini menjadi lebih berguna.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA