

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1.Latar Belakang**

Semakin pesatnya perkembangan Teknologi Informasi (TI) di dunia menyebabkan semakin banyak pula aspek kehidupan yang bergantung kepadanya. Fungsi layanan yang disediakan pun semakin beragam. Teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kinerja suatu organisasi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan dan kelengkapan sebuah sistem terintegrasi. Semakin kompleksnya suatu proses bisnis mendorong sistem yang lama harus mampu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan. Sistem yang lama kurang memiliki spesifikasi kebutuhan yang baik, akan mengalami perubahan dan tidak didokumentasikan dengan baik maka akan berdampak pada analisis dan desain yang tidak adaptif.

Proses bisnis pada dunia pendidikan menuntut perguruan tinggi untuk dapat mengelola informasi dengan baik, sehingga kebutuhan informasi masing-masing pihak yang berkepentingan dapat terpenuhi dengan cepat dan tepat. Teknologi Informasi dapat mengotomatisasi proses pengelolaan informasi mulai dari memasukkan informasi, menyimpan, dan memperbaruinya setiap saat sehingga setiap orang bisa mendapatkan informasi terbaru dan melakukan analisis dengan mudah. Oleh karena itu proses penyampaian pesan, informasi, maupun pengetahuan dapat lebih cepat, mudah dan dijamin *up to date*. Salah satu sistem informasi yang ada di

perguruan tinggi adalah sistem informasi akademik. Dalam sistem informasi akademik ini tidak hanya mencakup proses belajar mengajar saja, tetapi mencakup semua proses dari mulai seleksi calon mahasiswa sampai pelacakan lulusan. Keluaran dari sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan informasi yang relevan dan *up to date* bagi *stakeholder* (calon mahasiswa, dosen, mahasiswa, administrasi, pengguna lulusan) (Choldum, 2006). Untuk memberikan batasan dan tolak ukur keberhasilan sebuah analisis sistem, maka pemahaman terhadap proses bisnis sangatlah diperlukan. Dengan adanya pengetahuan proses bisnis maka sistem yang didesain akan memiliki nilai-nilai yang jelas, sehingga sistem tersebut bisa dikatakan mempunyai kualitas sebagai rekomendasi implementasi sistem nanti (Suparto, 2007). Analisis laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan *stakeholder* serta proses distribusi informasi dari dan ke dalam lingkungan akademik perguruan tinggi sebagai tahap awal analisis dan desain sebuah sistem informasi akademik (Spits, 2008).

Aktivitas utama suatu perguruan tinggi adalah menyelenggarakan kegiatan akademik dengan tujuan menghasilkan lulusan yang dapat diterima oleh pasar. Untuk dapat memberikan kepuasan yang optimal bagi *stakeholder*. Perguruan tinggi perlu merencanakan segala kegiatan/aktivitasnya berdasarkan sumber daya yang dimilikinya (Choldum, 2006).

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang merupakan Lembaga Perguruan Tinggi yang memiliki data yang sangat kompleks tersebar ke berbagai *stakeholder* yang terkait. Sistem

akademik yang sedang berjalan merupakan sistem yang tidak sepenuhnya memenuhi kebutuhan baik secara operasional maupun secara strategis pada lingkungan akademik atau *stakeholder*. Dengan demikian maka pengambilan keputusan pada manajemen taktikal maupun strategis tidak dapat secara *real time* berdasarkan fakta atau data yang dimiliki pada setiap unit atau antar unit yang terkait. Kebutuhan akan data dan informasi yang diperlukan oleh pihak yang terkait (BAUK, Program Studi, Operator Epsbed, Dosen dan Mahasiswa) tidak secara *real time*. Pihak program studi mengalami kesulitan dalam melakukan peringatan dini terhadap mahasiswa, yang berhubungan dengan prestasi akademik. Prestasi akademik akan berpengaruh dalam pemberian beban sks, pemberian beasiswa, Praktek Kerja, Skripsi dan lain-lain.

Seiring dengan bertambahnya tahun ajaran maka semakin meningkat pula jumlah mahasiswa pada setiap tahun. Kurang tersedianya data dan informasi tentang perkembangan jumlah mahasiswa yang masuk, keluar (lulus), aktif, tidak aktif pada setiap angkatan dari tahun ke tahun pada setiap semester atau kapan saja diperlukan. Oleh karena itu sangat diperlukan data dan informasi perkembangan jumlah mahasiswa mulai dari mahasiswa baru, aktif, dan non aktif, cuti, sampai pada semester akhir untuk setiap angkatan sangat diperlukan sebagai sumber untuk melakukan evaluasi akademik.

Evaluasi juga dilakukan terhadap prestasi akademik baik dari sisi dosen, mahasiswa maupun program studi terhadap proses belajar mengajar serta total capaian lulusan pada setiap mata kuliah yang ditawarkan, terhadap

dosen pengampu. Evaluasi tersebut mengalami kesulitan apabila tidak tersedianya data dan informasi yang akurat dari pihak akademik.

Proses bisnis yang telah matang pada STIKOM Uyelindo Kupang sebagai suatu syarat mutlak bagi perguruan tinggi untuk melakukan pengembangan sistem akademik yang lebih baik. Dalam pengembangan sistem lebih lanjut dibutuhkan analisis dan perancangan dalam bentuk suatu dokumen baik kebutuhan perangkat lunak maupun deskripsi perancangan perangkat lunak. Dalam kenyataannya bahwa sistem yang sedang berjalan tidak melalui suatu analisis dan perancangan yang matang sehingga pada fase proses implementasi dan pemeliharaan akan mengalami kesulitan, termasuk permintaan perubahan oleh pengguna.

Terdapat empat proses bisnis utama yang diangkat pada penelitian ini yaitu: proses penerimaan mahasiswa baru, proses kegiatan belajar mengajar akademik, proses Prektek Kerja Lapangan (PKL), dan proses tugas akhir (skripsi). Proses bisnis pada penerimaan mahasiswa baru meliputi beberapa modul antara lain: pendaftaran mahasiswa baru, heregistrasi mahasiswa baru (pembayaran keuangan), pembuatan NIM mahasiswa baru dan penetapan dosen pembimbing akademik bagi mahasiswa baru.

Proses bisnis pada kegiatan belajar mengajar (akademik) terdapat beberapa modul yaitu: penjadwalan kuliah, proses pengisian KRS, proses transaksi aktivitas mengajar dosen, proses transaksi nilai mahasiswa, proses absensi kuliah, kartu hasil studi dan lain-lain.

Proses bisnis pada Praktek Kerja Lapangan (PKL) terdapat beberapa modul yaitu: pendaftaran peserta PKL, penetapan dosen pembimbing PKL, pendaftaran seminar PKL, penetapan dosen penguji PKL, dan nilai PKL. Proses bisnis pada tugas akhir (skripsi) terdapat beberapa modul yaitu: pendaftaran peserta tugas akhir, penetapan dosen pembimbing tugas akhir, penetapan dosen penguji seminar proposal (penguji I), pendaftaran seminar proposal, pendaftaran ujian skripsi, penetapan dosen penguji (II dan III), nilai skripsi, penelusuran judul skripsi, proses berita acara ujian dan seminar, dan pengumuman yang berhubungan dengan proses tugas akhir.

#### **1.1.1. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu: Bagaimana melakukan analisis dan perancangan sistem untuk menghasilkan dokumen guna pengembangan sistem Akademik pada STIKOM Uyelindo Kupang.

#### **1.1.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a) Hanya melakukan analisis dan perancangan Sistem Akademik.
- b) Tidak sampai pada tahap implementasi.

#### **1.1.3. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Penyelenggara pendidikan STIKOM Uyelindo Kupang, dapat menghasilkan dokumen untuk pengembangan sistem lebih lanjut.
- b. Bagi peneliti, ini digunakan sebagai tugas akhir atau tesis untuk memenuhi syarat kelulusan Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- c. Bagi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang ingin mengadakan penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

### **1.2.Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan perancangan sistem untuk menghasilkan dokumen guna pengembangan sistem Akademik pada STIKOM Uyelindo Kupang.

### **1.3.Sistematika Penulisan**

Penulisan tesis ini dengan judul : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik, disusun dalam lima bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab pertama Pendahuluan. Bab ini menjelaskan secara singkat isi dari tesis yang berisi latar belakang yang meliputi: perumusan masalah, batasan masalah, dan manfaat penelitian serta tujuan penelitian.

Bab kedua Tinjauan Pustaka. Bab ini akan menjelaskan teori yang mendukung penyelesaian tesis yang berisi uraian penelitian pendahuluan, teori konsep sistem informasi akademik, dan konsep analisis dan desain sistem.

Bab ketiga Metodologi Penelitian. Bab ini menjelaskan metode penelitian tentang bahan atau materi penelitian, alat, dan langkah-langkah penelitian.

Bab keempat Analisis dan Perancangan Sistem. Dalam bab ini memuat hasil penelitian atau hasil analisis dan perancangan sistem akademik.

Bab kelima Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisi kesimpulan penelitian serta saran-saran yang mungkin diberikan untuk pengembangan sistem.