BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemakaian teknologi informasi sebagai sarana untuk memperoleh informasi sangat banyak diminati masyarakat saat ini. Karena jangkauannya yang luas maka teknologi informasi merupakan sarana penyampaian informasi yang sangat ideal. Teknologi informasi mempunyai peranan penting untuk sebuah universitas, perusahaan/organisasi. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, telah memberikan kontribusi terhadap terjadinya revolusi dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan.

Sistem komputisasi dapat meningkatkan efektivitas kerja para karyawan Badan Admintrasi Akademik (BAA) serta mempercepat dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan terutama laporan mengenai data-data yang berkaitan dengan akademik. Pada saat ini perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan mendorong keinginan Badan Admintrasi Akademik (BAA) untuk mendapatkan informasi dengan mudah, cepat dan akurat. Sehingga menuntut kemampuan dunia pendidikan untuk memenuhi segala kebutuhan pengolahan data dengan baik.

STIKOM Artha Buana Kupang saat ini belum menerapkan teknologi informasi secara optimal dalam proses akademiknya. Sistem yang digunakan saat ini masih bersifat tunggal dimana data diletakkan dalam satu komputer yang tidak terhubung melalui jaringan. Pengolahan data di STIKOM Artha Buana masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel,

dimana data yang tercatat tidak saling berelasi sehingga memungkinkan terjadinya duplikasi *content* pada data yang dimiliki. Sistem juga masih belum mampu menghasilkan informasi-informasi yang diperlukan untuk keperluan pembuatan keputusan.

Saat ini STIKOM Artha Buana Kupang belum menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dan terpusat. Beberapa sistem masih dilakukan secara manual seperti belum adanya Sistem Informasi Akademik (SIA), Sistem Informasi Mahasiswa (SIM), dan Sistem Informasi Keuangan (SIK). Karena belum adanya sistem informasi yang terintegrasi dalam perkembangannya mengalami banyak hambatan, berdampak pada : 1) Dibutuhkannya waktu yang lama dalam pengelolaan data, 2) Akses data yang diinginkan tidak dilakukan secara *real-time*, 3) Menjadi hambatan bagi STIKOM Artha Buana dalam meningkatkan mutu dan kualitas internal.

Perkembangan jumlah mahasiswa yang terus bertambah dari tahun ke tahun menuntut ketepatan dan ketelitian dalam memberikan informasi antar bagian yang ada serta kepada mahasiswa. Proses penyelenggaraan dalam kegiatan akademik, menuntut adanya suatu kecepatan dan keakuratan dalam pengolahan data mahasiswa. Pengolahan data tersebut antara lain berupa pembuatan Daftar Nilai studi dan Kartu Rencana Studi (KRS). Pada proses ini sering menemui kendala yang disebabkan karena tidak adanya Sistem Informasi Akademik (SIA). Adapun kendala yang dimaksud yaitu : 1) sering terjadi kesalahan dalam pengisian kartu rencana studi berhubungan dengan mata kuliah syarat dan prasyarat, 2) keterlambatan mahasiswa dalam mengisi kartu rencana studi disebabkan karena adanya keterlambatan dari Badan Administrasi Akademik (BAA) dalam mengeluarkan kartu hasil studi, 3) sulitnya mengontrol mata kuliah yang diambil mahasiswa sehingga tidak terjadi pengambilan mata kuliah yang telah di ambil sebelumnya, 4) sering mengalami kesulitan dalam penyusunan jadwal kuliah.

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah perencanaan strategis yang dijabarkan dalam bentuk yang lebih operasional, yaitu dalam perencanaan fungsional (keuangan, sumber daya manusia, kegiatan belajar, mengajar, promosi, dll) dimana perencanaan fungsional harus dibuat dengan mengacu pada standar internal dan sumber daya yang ada. (Choldun R., 2006)

ERP merupakan solusi untuk sistem informasi integratif yang mempunyai keunggulan dapat mengintegrasikan semua departemen (Wibisono, 2005). Sistem ERP melakukan pertukaran data dengan pusat *database* yang berisi semua informasi tentang organisasi untuk mengelola semua kegiatan perusahaan melalui perangkat lunak mandiri, sementara *database* terus-menerus diperbarui, dengan demikian semua kegiatan terhubung dan berinteraksi secara bersamaan (Quiescenti, et al., 2006). ERP juga menggabungkan sistem komputer yang ada di tiap departemen ke dalam suatu *software* yang terintegrasi menggunakan *database* tunggal, sehingga departemen- departemen dapat berbagi informasi secara mudah dan dapat berkomunikasi satu sama lain.

ERP dioperasikan sebagai proses integrasi yang direncanakan dengan demikian mampu menyediakan informasi *real-time* dengan tingkat yang diinginkan, sistem yang terkoordinasi diperlukan untuk membantu pegguan ERP dan Administrator menemukan masalah, melakukan validasi dan verifikasi, serta memelihara proses integrasi ERP dengan konsistensi yang besar (Park dan Kusiak, 2005). Berdasarkan alasan tersebut, maka penulis mencoba membuat sistem informasi integratif yang dapat membantu mahasiswa berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) di STIKOM Artha Buana Kupang dengan menggunakan PHP dan MySql.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana melakukan analisis dan perancangan sistem informasi integratif pada STIKOM Artha Buana berbasis *Enterprise Resource Planning* untuk meningkatkan pelayanan akademik.
2. Bagaimana merancang sistem perangkat lunak dan membangun prototype yang dapat membantu mahasiswa dalam input Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), jadwal kuliah, dan transkrip nilai.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis dengan menggunakan data yang diperoleh dari STIKOM Artha Buana.
2. Melakukan perancangan pada sistem pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), jadwal kuliah dan transkrip nilai. Dimana perancangan sistem yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan terstruktur
3. Sistem ini dibangun sebagai alat bantu bagi mahasiswa dalam mengambil mata kuliah, berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pihak Akademik. Dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php* dan *MySql*.
4. Sistem Informasi Akademik yang dikembangkan berbasis web untuk mengakses informasi, perubahan data, dan pencetakan informasi.

1.4. Keaslian Penelitian

Berdasarkan beberapa buku, artikel, jurnal ilmiah dan penelitian yang pernah dilakukan belum di temukan buku atau penelitian secara khusus membahas tentang

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Integratif Pada STIKOM Artha Buana Berbasis *Enterprise Resource Planning*.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Mahasiswa

Kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data melalui komputer yang terkoneksi secara internet.

1.5.2. Bagi BAA dan BAU

1. Kemudahan bagi bagian administrasi dikarenakan berkurangnya interaksi secara langsung dengan mahasiswa. Interaksi dilakukan melalui perangkat lunak yang berisi data-data yang diinputkan oleh mahasiswa.

2. Penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan Sistem Informasi Akademik menggunakan *database* yang tersimpan di komputer.

3. Memperbarui informasi antara bagian administrasi akademik dengan bagian keuangan merupakan proses untuk status mahasiswa sehingga dapat melakukan kegiatan belajar mengajar.

1.5.3. Bagi Penulis

Digunakan sebagai Tesis untuk memenuhi syarat kelulusan Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Analisis dan perancangan sistem informasi integratif pada STIKOM Artha Buana berbasis *Enterprise Resource Planning* yang bisa digunakan untuk meningkatkan pelayanan akademik dan memberikan informasi kepada mahasiswa di STIKOM Artha Buana Kupang.
2. Membangun perangkat lunak dan *prototype* sistem informasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP) di STIKOM Artha Buana Kupang.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan susunan penulisan tesis ini bertujuan untuk memahami isi dari semua bagian yang ada pada penelitian ini. Adapun sistematika penulisan dapat dijabarkan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat penelitian, tujuan penelitian, batasan yang digunakan untuk penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung dalam memecahkan masalah dan analisa-analisa yang digunakan. Bab ini meliputi hasil-hasil penelitian terdahulu, tentang sistem informasi, komponen sistem informasi, *Value Chain*, *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada perguruan tinggi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang bertujuan untuk membuat kerangka penelitian secara sistematis. Metodologi penelitian ini berisi tentang langkah-langkah dalam menganalisa dan merancang sistem informasi integratif berbasis *Enterprise Resource Planning* di STIKOM Artha Buana. Pada bab ini diberikan penjelasan tentang cara pengolahan data untuk masing-masing tahapan tersebut.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis dan perancangan sistem informasi integratif berbasis *Enterprise Resource Planning* di STIKOM Artha Buana Kupang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.