BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era informasi merupakan periode yang melibatkan banyak informasi dalam pengambilan keputusan, baik oleh individu, perusahaan, maupun instansi pemerintah. Informasi sudah semakin mudah diperoleh, sudah semakin bervariasi bentuknya, dan semakin banyak pula kegunaannya. Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat pada saat ini. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memungkinkan berbagai kemudahan yang sangat nyata manfaatnya bagi manusia. Kebutuhan akan informasi yang tepat, cepat dan akurat merupakan suatu keharusan di dalam kehidupan modernisasi yang semakin cepat berkembang. Dampak dari perkembangan teknologi informasi yaitu penggunaan sistem komputer yang tidak bisa dipungkiri lagi manfaatnya. Hal ini tidak terlepas dari fungsi yang di berikan oleh Komputer itu sendiri sebagai alat untuk proses mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyediakan informasi. Selain itu komputer sebagai salah satu sarana penunjang dalam sistem informasi dapat memberikan hasil yang lebih untuk *output* sebuah sistem, tentunya bila sistem di dalamnya telah berjalan dengan baik.

SMA THB merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di Pangkalpinang yang mana pengolahan datanya masih bersifat manual. Hal ini sering menimbulkan kesalahan masalah terutama pada penulisan data, keterlambatan dan ketidakakuratan informasi dalam penyampaian laporan yang cepat dan akurat yang dibutuhkan.

Oleh karena itu diperlukan pemakaian sistem komputerisasi yaitu penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam pencarian dan pengolahan data dengan menggunakan suatu program aplikasi agar dapat mempercepat dan mempermudah proses aktifitas-aktifitas akademik serta pengambilan keputusan.

Untuk menunjang kelancaran sistem informasi akademik, maka peranan teknologi sangat penting guna memperlancar dan mempermudah jalannya informasi. Sebagai salah satu dari permasalahan tersebut maka penyajian informasi mengenai aktifitas-aktifitas akademik memerlukan proses secara terkomputerisasi untuk menunjang aktifitas-aktifitas dalam pengolahan data.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mencoba membahas hal tersebut dalam skripsi dengan judul "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA THB PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

a. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi akademik pada SMA THB Pangkalpinang ?
b. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat membantu staff TU dan Wali Kelas dalam mengelola sistem informasi akademik pada SMA THB Pangkalpinang ?
c. Bagaimana cara menyajikan informasi data yang dibutuhkan / diperlukan secara cepat dan akurat?

1.3 Masalah

Permasalahan yang ada di SMA THB Pangkalpinang yaitu sebagai berikut :

a. Kesalahan dalam penulisan data, keterlambatan dan ketidakakuratan informasi dikarenakan pengolahan data yang masih bersifat manual
b. Kesulitan dalam pencarian berkas / dokumen yang berhubungan dengan akademik.
c. Pengolahan data yang masih manual menjadi tidak efektif dan memerlukan waktu yang cukup lama.

1.4 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah yang dapat disusun dalam penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Sistem Informasi Akademik yang dibangun hanya meliputi : pengolahan data siswa, data guru, data mata pelajaran, jadwal pelajaran, absen siswa, data nilai siswa, ekstrakulikuler, raport dan laporan hasil belajar siswa.
b. Sistem Informasi Akademik yang dibangun tidak membahas tentang seleksi siswa baru, resgistrasi siswa baru, registrasi ulang siswa lama, penerimaan beasiswa dan keuangan sekolah

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data
   1) Metode Observasi (Pengamatan Lapangan)

      Pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari metode yang tepat dan efisien dalam mencari referensi tentang sistem informasi akademik dengan tinjauan dokumen dan studi kepustakaan yang berkaitan dengan masalah ini.
   2) Metode Interview (Wawancara)

      Pada kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan serta tulisan dalam usaha untuk melengkapi data – data yang akan diperoleh serta untuk mengetahui masalah yang terkait dalam proses sistem informasi akademik pada SMA THB Pangkalpinang
   3) Metode Kepustakaan

      Penulisan dalam penyusunan skripsi ini juga menggunakan metode kepustakaan dimana metode kepustakaan bertujuan untuk mencari literature, mencari informasi dari guru akademik dan data - data tersedia
b. Analisa Sistem

   Berdasarkan data – data yang diperoleh dari kegiatan sistem berjalan, dapat dianalisakan data dan proses – proses untuk menentukan batas sistem. Penulis menggunakan beberapa diagram *Unifield Modeling Languange* (UML)

sebagai alat bantu dalam menganalisa sistem untuk mendeskripsikan proses bisnis sistem yang sedang berjalan serta mendeskripsikan konsep sistem baru yang akan dikembangkan dimana sistem baru tersebut tentunya dapat memberikan solusi dari permasalahan yang ada serta memenuhi kebutuhan sistem.

c. Perancangan Sistem

Adapun metode perancangan dengan *Unifield Modeling Languange* (UML) adalah :

1) Merancang basis data dengan *Entity Relationship Diagram.*
2) Merancang tampilan antar muka sistem.
3) Merancang dokumen masukan dan dokumen keluaran sistem usulan.
4) Merancang aplikasi pemrograman *Visual Studio* 2008.
5) Merancang sistem baru sesuai dengan identifikasi kebutuhan.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan sistem akademik pada SMA THB Pangkalpinang ini adalah:

a. Untuk memenuhi tahap tugas jenjang perkuliahan mahasiswa yang telah memenuhi syarat Skripsi dalam pembuatan sistem akademik yang dapat mencakup proses pengelolaan data-data dan pembuatan laporan akademik yang meliputi pengentrian, pembaharuan, penyimpanan, dan pembuatan laporan.
b. Untuk membuat perancangan sistem akademik di SMA THB Pangkalpinang.
c. Untuk menjadikan pelayanan dan pengolahan data lebih cepat, rapi dan mengurangi *human error*.
d. Menyempurnakan kegiatan pendataan yang modern terkomputerisasi, sehingga membuat pekerjaan dalam sistem informasi bidang akademik di SMA THB Pangkalpinang dapat memberi kenyamanan bagi pengguna, kelangsungan kegiatan yang berkaitan dengan data akademik dan terjaga keakuratan dokumen atau informasi.

e. Menghasilkan sistem informasi akademik pada SMA THB Pangkalpinang yang dapat membantu dalam proses pengolahan data, pengentrian data, pencarian data dan pelaporan sehingga lebih efisien, tepat guna, dan sistem informasi yang dihasilkan mudah penggunaannya bagi user, disesuaikan dengan kemampuan user/pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Urutan penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

BAB I **PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II **LANDASAN TEORI**

Bab ini di uraikan mengenai teori pengertian dari konsep sistem informasi, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, pengertian analisa berorientasi objek, serta perancangan berorientasi objek, dan membahas tentang teori – teori yang digunakan penulis untuk menganalisa dan merancang sistem informasi Akademik Sekolah

BAB III **PENGELOLAAN PROYEK**

Bab ini berisi PEP (*Project Execution Plan*) yang berisi objektif proyek, identifikasi *stakeholders*, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek (yang berisi : *Work Breakdown Structure*, *Milestone*, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), Struktur Tim Proyek berupa tabel RAM (*Responsible Assignment Matriks*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*Project Risk*) dan Rencana Rapat M*eeting Plan*).

BAB IV **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas mengenai struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, tahap-tahap analisis dan pemecahan masalah, proses pembuatan aplikasi yang meliputi proses bisnis, *activity diagram*, analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan, *use case diagram*, deskripsi *use case*, *ERD (Entity Relationship Diagram)*, transformasi ERD ke LRS, LRS (*Logical Record Structure)*, tabel, spesifikasi basis data, rancangan dialog layar, rancangan layar, dan sequence diagram.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil pembuatan sistem akademik dan saran-saran dari penulis sebagai ilmu pengetahuan.