

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kajian tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi tidak pernah habis seiring dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dan semakin berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi itu sendiri. Salah satu bagian dari TIK yang cukup mendapat perhatian luas adalah di bidang komputer, terutama perkembangan teknologi komputer dewasa ini yang semakin cepat. Pengolahan data yang masih bersifat manual sering menimbulkan kesalahan masalah terutama pada penulisan data, keterlambatan dan ketidakakuratan informasi dalam penyampaian laporan yang cepat dan akurat yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa tertarik untuk mengambil judul **“Perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMA Muhammadiyah Pangkalpinang dengan menggunakan *Visual Basic 2008*”** yang nantinya akan dikembangkan sebuah sistem akademik di sekolah swasta tersebut. Penginputan data akademik akan dilakukan dengan aplikasi yang akan di kembangkan sesuai yang di rencanakan. Semenjak beberapa *decade* sistem akademik dilakukan secara manual yang memungkinkan selalu mengalami kesalahan dalam pengentrian dan kendala lainnya dalam proses pendataan atau penginputan data akademik di sekolah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam kegiatan akademik yang ada di SMA Muhammadiyah Pangkalpinang terdapat permasalahan yang dihadapi seperti:

- a. Bagaimana merancang sistem yang bisa menyimpan banyak data atau dokumen secara terkomputerisasi, akurat dan keamanannya terjamin.

- b. Semua pendataan administrasi masih dilakukan secara manual.
- c. Pembuatan laporan bulanan yang tidak efektif akibat data yang tidak akurat sehingga proses pembuatan laporan jadi lebih lama dan kurang efektif.
- d. Pembuatan data yang membutuhkan tenaga ekstra serta waktu proses lebih lama.

1.3 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah yang dibuat dalam penelitian ini, diantaranya adalah :

- a. Sistem Informasi Akademik yang dibangun hanya meliputi : pengolahan data siswa, data absen siswa, data nilai siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, data jadwal, data ekstrakurikuler, raport dan laporan siswa.
- b. Sistem Informasi Akademik yang dibangun tidak melayani tentang registrasi siswa baru, seleksi siswa baru, registrasi ulang siswa lama, dan penerimaan beasiswa/dana bos.

1.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Pengumpulan Data

- 1) Observasi

Proses pengumpulan data ini 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) Interview

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 sekolah di SMA Muhammadiyah Pangkalpinang.

3) Kepustakaan

Penulisan penyusunan skripsi ini juga menggunakan metode kepustakaan dimana metode kepustakaan bertujuan untuk mencari informasi dari guru akademik dan data – data telah tersedia.

b. Perancangan Sistem

Adapun metode perancangan sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) adalah :

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

1.5 Tujuan

Tujuan pembuatan sistem akademik pada SMA Muhammadiyah Pangkalpinang ini adalah:

- a. Membuat perancangan sistem akademik di SMA Muhammadiyah Pangkalpinang.
- b. Menyempurnakan kegiatan pendataan yang terkomputerisasi, sehingga membuat pekerjaan dalam sistem informasi bidang akademik di SMA Muhammadiyah Pangkalpinang dapat memberi kenyamanan bagi pengguna dan terjaga keakuratan dokumen atau informasi tersebut.
- c. Untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan khususnya dalam bahasa pemrograman *Visual Basic 2008* yang telah penulis dapatkan selama di bangku perkuliahan.
- d. Melibatkan teknologi kedalam kelangsungan kegiatan proses akademik berikut kerapian dan keamanannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penelitian ini dibagi atas menjadi 5 bab untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan mengenai teori pengertian dari konsep sistem informasi, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, serta perancangan berorientasi objek, dan membahas tentang teori – teori yang digunakan penulis untuk merancang sistem informasi akademik sekolah serta mengenai bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Dalam bab ini berisikan 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 table RAM (*Responsible Assignment Matriks*) dan diagram struktur, analisa resiko (*Project Risk*) dan *meeting plan*.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisikan Struktur Organisasi, Tugas dan Wewenang, Pemecahan Masalah, 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 Layar serta *Sequence Diagram*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil pembuatan perancangan sistem yang akan dibentuk kepada pihak sekolah.