

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, keberadaan komputer sebagai sarana untuk membantu kelancaran beraktifitas saat ini bukanlah suatu hal yang baru, tetapi sudah dianggap lazim untuk digunakan. Dengan segala keunggulan yang dimiliki komputer sangat berperan bagi suatu perusahaan / organisasi dalam melakukan aktivitas pemrosesan data sehingga diperoleh hasil yang optimal. Dengan tersajinya informasi yang cepat maka akan mempercepat proses pengambilan keputusan, sehingga dapat memanfaatkan biaya, tenaga dan waktu yang lebih efektif dan efisien.

Apalagi pada saat ini perkembangan akan dunia pendidikan, untuk mendorong keinginan masyarakat untuk mendapatkan informasi dengan mudah, cepat dan akurat cenderung meningkat, sehingga menuntut adanya kemampuan yang dapat memenuhi segala kebutuhan tersebut. Sehingga diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai mesin ketik tetapi juga sebagai alat pengolah data yang mempunyai produktivitas yang tinggi. Suatu perusahaan atau organisasi membutuhkan komputer untuk mengolah sistem yang ada, dengan tujuan menghasilkan informasi yang mempunyai nilai lebih daripada diolah secara manual, selain itu dengan adanya pengolahan sistem yang baik akan dapat membantu proses kemajuan sebuah perusahaan atau organisasi.

Sistem Informasi Akademik adalah sistem pengolahan data yang berhubungan dengan proses belajar mengajar di sekolah antara lain: pengolahan Tujuan diadakan pengolahan data sekolah yaitu memperlancar kegiatan belajar mengajar didukung administrasi yang rapi dan terstruktur, menyajikan informasi data siswa, mata pelajaran, data guru, data nilai, dan kelas dan juga sistem untuk penyimpanan data dan persiapan dokumen untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang dilakukan manusia dengan dibantu alat berupa sistem komputer.

yang penting dalam bentuk laporan tertulis serta penyimpanan semua dokumen yang berhubungan dengan akademik.

SMK Negeri 2 Koba merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di Kabupaten Bangka Tengah. SMK Negeri 2 Koba beralamat di Jalan Raya Arung Dalam Koba - Bangka Tengah. Pada saat ini SMKNegeri2 Koba, seluruh data mengenai proses pengolahan data akademik belum memiliki suatu sistem informasi yang terkomputerisasi mulai dari proses pendataan, pencatatan dan pembuatan laporan nilai siswa setiap semester yang masih dilakukan secara manual. Pengelolaan data siswa yang ganda, kehilangan data siswa dan pencarian data siswa yang membutuhkan waktu lama. Hal tersebut sering mengakibatkan pembuatan laporan nilai siswa yang lama dan sulitnya dalam pengambilan keputusan dengan cepat.

Oleh karena itu, penulis mengangkat masalah tersebut untuk dijadikan penyusunan penelitian dengan judul “**Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metodologi Berorientasi Objek pada SMK Negeri 2 Koba**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang dihadapi penulis dalam melakukan penelitian pada SMK Negeri 2 Koba sebagai berikut :

- a. Bagaimana proses pengolahan data akademik pada SMK Negeri 2 Koba ?
- b. Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Akademik dengan menggunakan aplikasi Microsoft visual studio 2008?
- c. Bagaimana menyajikan laporan nilai siswa secara komputerisasi pada SMK Negeri 2 Koba?

1.3 Masalah

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Kobatersebut ditemukan hal-hal yang menjadi permasalahan antara lain :

- a. Sistem informasi pengolahan data akademik selama ini berjalan secara manual.
- b. Pengolahan data siswa sering ditemukan data yang ganda.
- c. Terjadinya kehilangan data siswa sehingga mempersulit pengolahan data siswa tersebut.
- d. Pencarian data siswa sering membutuhkan waktu yang lama.
- e. Pembuatan laporan nilai siswa pada setiap semester membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga sulit dalam menentukan keputusan dengan cepat.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada maka perlu dibuat suatu ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas. Adapun batasan masalah meliputi proses pendataan siswa, pendataan guru, pendataan mata pelajaran, pendataan kelas, pengolahan jadwal mata pelajaran, pengolahan daftar nilai siswa, pengolahan raport sampai dengan laporan nilai siswa.

1.5 Metode Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Ada tiga metode pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu :

1) Metode Observasi

Dalam metode ini yang dilakukan adalah melihat serta mempelajari secara konflik yang ada di lapangan yang erat kaitannya dengan objek yang diteliti.

2) Metode Wawancara

Dalam metode ini kegiatan yang dilaksanakan adalah melakukan tanya jawab dengan sumber yang dianggap memiliki pengetahuan yang lebih dalam permasalahan penelitian.

3) Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan adalah dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian permasalahan melalui buku-buku, internet, yang erat kaitannya dengan objek penelitian.

b. Metode Analisis Sistem

Untuk metode analisa sistem yang merupakan tahap menganalisa sistem yang ada dengan mempelajari dan mengetahui bagaimana cara kerja sistem yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan. Dimana metode yang digunakan adalah metodologi berorientasi objek. Untuk tahapan yang digunakan sebagai penunjuk proses yang berjalan diantaranya activity diagram, analisa masukan, analisa keluaran. selanjutnya tahapan yang digunakan untuk menunjukkan proses-proses usulan yaitu menggunakan usecase diagram dan deskripsi usecase.

c. Metode Perancangan Sistem

Untuk metode perancangan sistem penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), transformasi ERD ke LRS, Logical Record Structure (LRS), tabel, spesifikasi basis data, Rancangan antar muka meliputi sequence diagram, class diagram, rancangan keluaran, rancangan masukan dan rancangan dialog layar.

1.6 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.6.1 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penulisan dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu SMK Negeri 2 Koba dalam memperbaiki sistem yang ada dengan harapan pengolahan data akademik dan penyajian laporan yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan dibuatnya Aplikasi sistem informasi yang terkomputerisasi.

Dengan adanya sistem ini, maka diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan sebagai berikut :

- a. Memahami prosedur pengolahan data khususnya pengolahan data akademik pada SMK Negeri 2 Koba.
- b. Untuk menyusun sebuah sistem informasi akademik yang berbasis komputer secara sistematis, terstruktur dan terarah sehingga dapat digunakan oleh SMK Negeri 2 Koba untuk mengatasi kelemahan sistem manual yang digunakan saat ini.
- c. Dengan adanya sistem informasi akademik, diharapkan dapat mempercepat proses penyelesaian pekerjaan, dapat menghemat waktu dan biaya serta dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.
- d. Meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap dan menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat.

1.6.2 Manfaat Penelitian

a. Bagi SMK Negeri 2 Koba

Adapun manfaat yang dapat diambil oleh SMK Negeri 2 Koba sebagai berikut :

- 1) Melatih kemampuan dalam mengolah data akademik dengan sistem komputerisasi.
- 2) Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan kualitas dan mempermudah dalam pengolahan data siswa, data guru, data mata pelajaran dan laporan dengan cepat, tepat, dan akurat. Disamping itu juga dapat meningkatkan pelayanan pada calon siswa baru.

b. Bagi Penulis

- 1) Dapat memperluas wawasan sekaligus menambah pengalaman tentang bagaimana merancang suatu sistem informasi.
- 2) Dapat menerapkan ilmu yang telah diterima dari kuliah.

c. Bagi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

1. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian yang sama di masa yang akan datang.
2. Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan dan menerapkannya di akhir perkuliahan atau bisa disebut dengan Skripsi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dibagi dalam lima bab, masing-masing bab diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang Konsep dasar sistem, Konsep dasar informasi, Pengertian Analisa berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, Teori pengelolaan proyek, Teori tambahan.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Dalam bab ini akan dibahas mengenai bahasan tentang PEP (Proyek Execution Plan) yang berisi objective proyek, identifikasi stakeholders, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek berisi: Work Breakdown Structure, RAB, RAM, analisa resiko dan rencana rapat.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan secara rinci Struktur organisasi, penjabaran tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang akan diusulkan. Rancangan tersebut terdiri dari rancangan basis data yaitu ERD, transformasi ERD ke LRS, LRS, tabel, spesifikasi basis data. Rancangan antar muka meliputi sequence diagram, class diagram, rancangan keluaran, rancangan masukan dan rancangan dialog layar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis.