

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah dituntut untuk selalu berkembang dan meningkatkan kualitas pendidikan serta profesionalisme pelayanan kepada para siswa. Pengolahan data dalam jumlah banyak, serta adanya perubahan yang bersifat rutin dan berulang-ulang sering menimbulkan kesulitan dan penyediaan informasi, terlebih karena kegiatan pengolahan dan akademik pada sekolah selama ini menggunakan sistem manual dan sistem pemrosesan berkas. Proses pengolahan, penyimpanan dan pengambilan data siswa serta data guru yang belum praktis menimbulkan ketidakefektifan dalam segi waktu, tenaga dan biaya. Oleh karena itu, Kebutuhan akan adanya suatu sistem informasi akademik sangatlah mutlak. Sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap segala bentuk aktifitas.

Teknologi komputerisasi merupakan salah satu cara atau alat yang dapat membantu penyelesaian suatu pekerjaan. Setiap sekolah baik skala kecil maupun besar dapat dipastikan membutuhkan teknologi canggih seperti komputer, baik digunakan secara sistem manual maupun dengan menggunakan data elektronik. Komputer dapat digunakan sekolah untuk membantu pengolahan data yang dimiliki sekolah.

Pengembangan sistem informasi tidak hanya sekedar untuk mengotomatiskan prosedur lama, tetapi juga menata dan memperbaharui bahkan menciptakan data baru yang efisien, menetapkan prosedur pengolahan data yang baru dan lebih tepat, serta memberikan distribusi informasi yang efektif. Penggunaan teknologi komputer tersebut akan menjadi syarat utama untuk menunjukkan suatu bidang dan menjadi modal terpenting dalam memenangkan persaingan.

Sistem informasi akademik merupakan layanan akademik yang diperuntungkan bagi siswa dalam mengakses informasi yang berkaitan dengan catatan akademik dalam proses belajar di sekolah. Seperti yang terjadi di SMK El-John Sungailiat, kegiatan akademik sekolah yang ada, proses kegiatannya masih dilakukan secara manual, jika sudah tidak menggunakan sistem yang manual, namun pemakaian aplikasinya masih sangat sederhana, yaitu masih menggunakan paket aplikasi Microsoft Office. seperti Ms.Word dan Ms.Excel. Sehingga masih ditemukan beberapa masalah yang sering terjadi dalam pengolahan data siswa yaitu kekeliruan rekap data nilai dan data-data yang mengenai siswa yang sering mengalami keterlambatan saat adanya update data

Sehingga penulis bermaksud mengangkat masalah tersebut untuk menyusun skripsi dengan judul “Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan Menggunakan Metodologi Berorientasi Objek pada SMK El-John Sungailiat”

1.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengatasi kesulitan dalam pengolahan data siswa dan guru, absensi, jadwal mata pelajaran, nilai siswa, pencetakan laporan yang berhubungan dengan data, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan data tersebut
- b. Kesulitan dalam melakukan pencarian data disebabkan terlalu banyaknya data yang ada dan pencarian harus dilakukan satu per satu dalam lemari arsip ataupun di dalam folder komputer.
- c. Bagaimana memberikan laporan-laporan secara cepat dan akurat kepada kepala sekolah atau pimpinan sekolah.

1.2 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu penulis hanya memfokuskan pembahasan yang berkaitan dengan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data ruang kelas, absensi, jadwal mata pelajaran dan nilai siswa, serta pencetakan laporan yang nantinya akan diserahkan kepada kepala sekolah. Sistem yang akan dibuat yaitu menggunakan program aplikasi Microsoft Visual studio 2008 dan menggunakan Microsoft Access sebagai databasenya.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini adalah :

- a. Memperbaiki sistem akademik sekolah yang ada sebelumnya menjadi lebih baik, dalam hal ini pengolahan data yang tadinya manual biasa dapat terkomputerisasi sehingga bisa terintegrasi dalam pengolahan datanya.
- b. Untuk menerapkan dan memperluas wawasan, penerapan teori dan pengetahuan yang diterima diperkuliahan,
- c. Untuk dapat membantu pihak sekolah membuat sistem yang terkomputerisasi sehingga perancangan data lebih cepat dan akurat.
- d. Diharapkan nantinya dapat diimplementasikan ke dalam SMK EL-JOHN Sungailiat
- e. Memberikan arus kegiatan akademik sekolah di SMK El-John Sungailiat, sehingga akan mempermudah pihak sekolah dalam mengawasi kegiatan pelaksanaan akademik.

1.4 Manfaat Penulisan

Berikut ini adalah beberapa manfaat dari analisa dan perancangan sistem informasi akademik di SMK El-JohnSungailiat yaitu :

- a. Media penyimpanan yang digunakan lebih baik dan aman
- b. Dengan adanya sistem ini maka pencatatan dan perhitungan pada proses pengolahan nilai siswa akan lebih akurat
- c. Memberikan laporan perkembangan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga para guru akan lebih mudah memantau perkembangan siswa

1.5 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian ini adalah :

1. Metode Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan dengan mengamati langsung cara kerja kegiatan atau proses bisnis yang terjadi tentang sistem akademik sekolah, sehingga diketahui urutan-urutan dari awal hingga akhir

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan lisan pada bagian yang berhubungan dengan penelitian dan dilakukan untuk mengetahui masalah yang timbul atau dialami langsung oleh yang bersangkutan. Wawancara dilakukan pada bagian – bagian yang terkait dengan sistem akademik

3. Studi kepustakaan

Dalam penulisan ini tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari buku-buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan skripsi, diktat dan buku-buku yang lain dapat berhubungan dengan penyusunan skripsi ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan informasi yang diperoleh dari buku-buku dan pelengkap lainnya.

1.6 Tujuan Penulisan

Agar penulisan skripsi ini lebih dimengerti, maka penulis membagi menjadi beberapa bab sistematis antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAAN TEORI

Berisi tentang teori umum mengenai pengertian sistem, bentuk dasar sistem, karakteristik sistem, klarifikasi

sistem, pengertian informasi, konsep dasar informasi, hirarki informasi, siklus hidup informasi, sistem informasi, komponen sistem informasi, pengertian sistem informasi akademik, analisa dan perancangan sistem informasi berorientasi objek dengan UML, analisa berorientasi objek, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, package diagram, perancangan berorientasi objek, dan pengertian rational rose, teori manajemen proyek IT

BAB III PENGELOLAHAN 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 table RAM (*Responsible Assignment Matriks*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*project risk*) dan meeting plan

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini, analisa sistem berisi tentang tinjauan organisasi, uraian prosedur, analisa proses (activity diagram), analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan, use case diagram, dan deskripsi use case, sedangkan rancangan sistem berisi tentang class diagram, entity relationship diagram (LRS), dan spesifikasi basis data, rancangan antar muka yang terdiri dari dari rancangan keluaran, rancangan masukan, rancangan dialog layar dan sequence diagram

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisa dan rancangan sistem serta saran yang dapat dilakukan untuk menghasilkan sistem informasi akademik yang akurat dan bermanfaat.