

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang pesat tidak terkecuali di Indonesia, hampir semua perusahaan besar dan menengah menerapkan teknologi informasi untuk membantu operasi bisnis mereka. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan dan bidang lainnya (Bunafit Nugroho : 2008). Para pengguna teknologi informasi pada saat ini telah mencakup hampir segala umur, dari anak kecil sampai dewasa.

Pengguna teknologi informasi terus meningkat dengan adanya internet. Teknologi internet dapat mendukung penggunaan teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran. Sebagai contohnya internet dapat digunakan untuk menyebarkan informasi pembelajaran (Pandia, Henry : 2007).

Seiring dengan era globalisasi teknologi saat ini, kebutuhan informasi dalam dunia bisnis dan pendidikan menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu instansi. Aktivitas yang baik pada suatu instansi atau teknologi pun sangat ditentukan oleh informasi yang tersedia. Untuk mengelolah informasi yang tersedia dibutuhkan teknologi informasi yang dapat mengorganisir dengan baik data-data instansi atau perusahaan secara terstruktur dan mudah di pahami denganbaik.

Dengan pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi, kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain dapat diorganisir menjadi sebuah file, dimana data-data diorganisir kemudian disimpan kedalam komputer untuk memudahkan pemakai dalam mengakses data.

Dengan menggunakan sistem dan perancangan aplikasi yang terkomputerisasi, maka semua data dapat tersimpan dengan rapi, integrity terjamin, pengolahan data atau informasi dapat dilakukan secara cepat, tepat dan

akurat dibandingkan cara yang belum menggunakan sistem dan aplikasi yang belum terkomputerisasi.

Namun pemanfaatan Teknologi Informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin pada SMK Yapentob Toboali Kabupaten Bangka Selatan dan masih ada yang menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam administrasi, absensi maupun penilaian dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut. Kegiatan guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa-siswi SMK Yapentob Toboali Kabupaten Bangka Selatan masih menghasilkan data yang kurang akurat karena masih terdapat data yang berulang, tidak tercatat, kurang teliti, salah penghitungan dalam penilaian. Selain itu, sistem yang sedang berjalan pada SMK Yapentob Toboali Kabupaten Bangka Selatan ini menggunakan kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena jumlah data guru dan siswa yang banyak maka data yang ditampung akan semakin besar, sehingga akan memperlambat kinerja sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat. Masalah lain yang timbul adalah pencarian data berdasarkan nilai yang tertinggi untuk menentukan prestasi siswa yang apabila dilakukan secara tertulis maupun sistem manual akan memakan waktu yang cukup lama.

Melalui skripsi yang berjudul "*ANALISA SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK YAPENTOB TOBOALI BANGKA SELATAN*". Dengan adanya aplikasi berbasis web ini, maka akan tercipta pengolahan data yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengaksesan data dan penyampaian informasi yang tersedia.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Proses Akademik di SMK Yapentob Toboali didalam pengolahan data kelas, data guru, data siswa, data nilai, dan jadwal pelajaran masih menggunakan aplikasi excel dan buku catatan yang mana dalam proses

menulisnya memakan waktu yang lama dan dapat terjadi duplikasi data.

2. Proses pencarian informasi mengalami hambatan karena untuk mencari data dilakukan dengan cara membuka buku catatan sehingga waktu pencarian menjadi lama.
3. Masih banyak penggunaan dokumen berupa kertas sehingga memungkinkan terjadinya kerusakan atau kehilangan dokumen tersebut.

Sesuai dengan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas, maka masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai yang berjalan pada SMK YAPENTOB TOBOALI.
2. Untuk membuat Perancangan Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMK YAPENTOB TOBOALI.
3. Untuk melakukan pengujian Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMK YAPENTOB TOBOALI.
4. Untuk melakukan Implementasi Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMK YAPENTOB TOBOALI.
5. Bagaimana membuat suatu aplikasi sistem informasi akademik yang dinamis, sederhana dan mudah digunakan.
6. Bagaimana sistem informasi akademik ini dapat membantu proses pencatatan data guru, siswa, kelas, jadwal mata pelajaran, penilaian, wali kelas, jadwal mata pelajaran dan penilaian dengan menggunakan sistem berbasis web.

1.3 Batasan Masalah

Aplikasi ini dibatasi dan difokuskan pada kegiatan mencatat prestasi siswa (nilai) pada pelajaran tertentu yang meliputi nilai harian, nilai tugas, nilai UTS serta nilai UAS. Dan rancangan keamanan sistem hanya sebatas melakukan login. Sistem ini membahas mengenai penerimaan siswa baru, pembagian kelas dan wali kelas, penjadwalan, dan penilaian. Sistem akademik ini hanya membahas

pendaftaran siswa baru pada tahun ajaran baru, tidak membahas pendaftaran siswa baru pindahan atau mutasi dari sekolah lain. Tidak membahas remedial atau perbaikan nilai.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk terciptanya sebuah aplikasi system informasi akademik dengan menggunakan bantuan pemrograman php dan MySQL sebagai database dengan memanfaatkan jaringan LAN (Lokal Area Network).

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagi Penulis :
 - a. Menambah wawasan penulis tentang teknologi pemrograman PHP khususnya PHP 5 9new) dan basis data MySQL yang dapat diterapkan langsung dengan mengembangkan aplikasi berbasis Web.
 - b. Menciptakan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola sistem akademik di sekolah serta melatih sumber daya yang ada untuk memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang pesat sekarang ini.
2. Bagi Kampus
 - a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi baik teori maupun praktek yang telah diperoleh selama kuliah.
 - b. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
 - c. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.
3. Bagi Sekolah
 - a. Aktivitas akademik pada SMK Yapentob Toboali dapat dicatat dengan rapi dan efisien dalam bentuk media maupun tenaga.
 - b. Membantu yayasan dan sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi yang harus dipakai pada era sekarang ini.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penulis akan melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode sebagai berikut :

a. Pengamatan (*Observasi*)

Teknik pengumpulan data secara langsung dilapangan terhadap objek yang akan diteliti dengan mengamati segala aktivitas-aktivitas atau kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi akademik berbasisweb pada SMK Yapentob Toboali.

b. Wawancara (*Interview*)

Dalam hal ini memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung kepada narasumber tanpa adanya perantara.

c. Dokumen (*Dokumentasi*)

Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati serta mempelajari berbagai dokumen-dokumen perundang-undangan, buku-buku ilmiah, laporan-laporan, arsip-arsip yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

d. Kepustakaan (Studi Pustaka)

Teknik pengumpulan data ini dengan cara dibantu buku-buku dari perpustakaan, mempelajari berbagai buku, catatan yang sudah ada termasuk juga buku pegangan yang tersedia maupun juga didapatkan dari media internet mengenai berhubungan dengan skripsi.

1.5.2 Metode Analisa

Kegiatan ini bermaksud untuk melakukan penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mendefinisikan, mengevaluasi permasalahan dan penggunaan informasi yang direkomendasikan untuk memperbaiki sistem. Adapun tahapan-tahapan pada analisis sistem antara lain :

a. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari *bussiness usecase* dalam bentuk grafis.

b. *Usecase Diagram*

Usecase Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau aktor.

c. Deskripsi *Usecase*

Deskripsi *Usecase* digunakan untuk menjelaskan secara rinci mengenai *usecase diagram*.

1.5.3 Metode Perancangan

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang diusulkan.

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data yang saling berhubungan.

b. *Logical Record Structure* (LRS)

Logical Record Structure berasal dari setiap *entity* yang diubah ke dalam bentuk sebuah kotak dengan nama *entity* berada diluar kotak dan atribut berada di dalam kotak.

c. Relasi

Relasi digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model konseptual secara terperinci dengan adanya *primary key* dan *foreign key*.

d. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.

e. Rancangan Layar

Rancangan layar digunakan sebagai desain tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara si pengguna dengan aplikasi.

f. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output tertentu*.

1.6 Sistematika Penulis

Sistematika penulisan adalah gambaran secara umum tentang isi dari keseluruhan pembahasan dalam skripsi yang bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang terdapat dalam penulisan makalah skripsi ini. Dalam penyusunan laporan skripsi ini terdapat sistematika penulisan yang digunakan penulis untuk menggambarkan gambaran singkat mengenai isi dari tiap-tiap bab.

Secara sistematis laporan akhir terdiri atas 5 (lima) bab yang dijelaskan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang uraian teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail dari objek penelitian dimana terdapat kutipan dari buku-buku, sumber *internet*, maupun sumber referensi lainnya yang mendukung penyusunan skripsi ini. Berisi juga teori-teori dan landasan khusus yang berhubungan dengan program aplikasi yang digunakan yaitu *PHP & MySql*.

BAB III : PENGELOLAAN PROYEK

Bab ini berisi antara lain: PEP (*Project Execution Plan*) yang berisi *objective* 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 Matrix*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*project risk*) dan *meeting plan*.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi antara lain : struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan tentang kesimpulan serta saran yang diharapkan penulis agar laporan menjadi lebih sempurna di masa yang akan datang.