

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat maka semakin banyak tuntutan didalam memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting di era globalisasi seperti sekarang ini.

Pada saat ini masyarakat semakin mudah mendapatkan informasi yang diinginkan melalui berbagai media dan salah satunya adalah dengan menggunakan media internet yang merupakan hasil kemajuan dari teknologi yang terus menerus berkembang.

Di dalam dunia pendidikan pada saat ini telah banyak menggunakan website pada sekolah-sekolah. Teknologi website dalam perkembangannya telah banyak diterapkan pada dunia pendidikan di Indonesia. Hal itu dapat kita lihat dengan hadirnya beberapa situs pendidikan baik dari pendidikan regular maupun dari lembaga pendidikan non regular. Pada instansi Pemerintah di Lembaga Pendidikan Sekolah wajib menerapkan sistem yang telah terkomputerisasi sebagai sarana utama dalam menangani kendala-kendala yang di hadapi dalam menyelesaikan pekerjaan. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu perusahaan/instansi, semakin tinggi pula tinggi keefisienan dan keefektifan informasi yang akan dihasilkan.

Dalam menyikapi masalah tersebut, maka penulis mengadakan suatu penelitian pada sebuah Sekolah Menengah Pertama yang terletak di desa Paku, dimana sekolah ini belum memiliki sebuah website sebagai media informasi yang dapat mempermudah dalam memberikan dan mengolah informasi.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pihak lembaga pendidikan dalam menyajikan dan memberikan informasi yang diperlukan, seperti data siswa, nilai UTS, UAS, jadwal mata pelajaran, absensi, profil sekolah, kegiatan yang ada di SMP N 4 Payung, galeri foto, serta berita terbaru pada SMP N 4 Payung, maka penulis mengambil judul skripsi

“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP N 4 PAYUNG DENGAN BERBASIS WEB”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dibahas maka terdapat beberapa permasalahan-permasalahan yang ada antara lain :

- a. Proses pengaksesan data akademik masih secara manual dan data tidak bisa diperoleh dari jarak jauh.
- b. Proses penginputan dan pengolahan data masih secara manual.
- c. Pada proses pengolahan data, masih sering terjadi duplikasi.
- d. Dokumen yang telah disimpan rapi terkadang masih sangat sulit untuk dicari jika suatu saat diperlukan.
- e. Resiko kehilangan dan kerusakan dokumen masih tinggi karena tingkat keamanan data masih sangat rendah dan masih dilakukan dengan cara yang tidak terkomputerisasi.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dapat diatasi dengan baik dan terarah pada tujuan yang diinginkan, maka masalah yang penulis bahas terbatas pada ruang lingkup :

- a. Objek penelitian di SMP N 4 Payung.
- b. Pembuatan web pada proses penginputan data siswa, guru, nilai (harian, UTS, UAS) ,jadwal mata pelajaran, absensi, serta berita terbaru untuk admin.
- c. Menampilkan data siswa, nilai UTS & UAS, mata pelajaran, jadwal mata pelajaran, absensi, berita terbaru, galeri foto, dan profil sekolah untuk siswa SMP N 4 Payung
- d. Hosting & Domain

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah menggambarkan cara pengumpulan informasi serta data-data yang diperlukan. Dalam melakukan suatu perancangan sistem informasi diperlukan adanya suatu metodologi. Metodologi yang diperlukan

sebagai alat bantu untuk memudahkan pekerjaan dalam melakukan perancangan suatu sistem informasi.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah dengan cara sebagai berikut :

a. Metode Survey Lapangan

Dengan cara melakukan pengamatan, pencatatan secara sistematis terhadap data yang telah diperoleh dari sekolah.

b. Metode wawancara

Dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang berkepentingan disekolah yang terkait dengan penelitian ini.

c. Analisa

Analisa dilakukan dengan cara menganalisis sistem yang ada yang masih berupa sistem manual dengan cara menganalisa dokumen-dokumen yang terdapat di SMP N 4 Payung guna dapat merancang sistem dengan pendekatan *Object oriented*.

Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain :

- 1) Menganalisa sistem yang ada yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan pada sistem yang ada.
- 2) Menspesifikasi sistem, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem adalah sebagai berikut :

a) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas dalam suatu proses.

b) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem.

c) *Deskripsi Use Case*

Deskripsi Use Case digunakan untuk mendeskripsikan rincian mengenai *Use Case Diagram*.

d. Perancangan sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, sehingga menghasilkan model sistem yang baru sesuai dengan yang telah diusulkan dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Pada tahap perancangan sistem alat-alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1) *Entity Relationship Diagram*

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang ada, bukan menggambarkan proses-proses yang terjadi.

2) *Logical Record Structure (LRS)*

LRS terdiri dari link-link diantara tipe record, link ini menunjukkan arah dari suatu tipe *record* yang lainnya.

3) *Trasformasi LRS ke Relasi (Tabel)*

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

4) *Spesifikasi Basis Data*

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

5) *Sequence Diagram*

Menjelaskan interaksi obyek yang disusun dalam urutan waktu. Urutan waktu yang dimaksud adalah urutan kejadian yang dilakukan oleh *actor* dalam menjelaskan sistem.

6) *Class Diagram*

Class Diagram sangat membantu dalam visualisasi kelas dari suatu sistem. Hal ini di sebabkan karena *class* adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan atribut, perilaku, dan relasi yang sama.

1.5 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penelitian penyusunan skripsi ini yaitu :

- a. Untuk membantu SMP N 4 Payung dalam menyediakan Sistem Informasi Akademik yang berbasis web.
- b. Untuk memberikan keluaran informasi yang lebih cepat dan lebih akurat.
- c. Untuk memudahkan pihak siswa dalam melihat nilai (harian, UTS & UAS), jadwal mata pelajaran, absensi, pengumuman, serta berita terbaru seputar SMP N 4 Payung.
- d. Untuk memudahkan masyarakat luas untuk melihat informasi seputar sarana, fasilitas, prestasi, galeri foto, dan profil sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menjelaskan susunan skripsi ini, maka diadakan susunan sistematika penulisannya, yang bertujuan untuk mempermudah dalam menelusuri alur pemikiran dan analisa penelitian. Dalam penulisannya penulis mengelompokkan kedalam 5 (lima) bab dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang digunakan dalam mendukung judul skripsi dan mendasari pembahasan secara detail seperti Sistem Informasi, *Unified Modelling Language* (UML), Analisa dan Perancangan, Manajemen Proyek dan Teori Pendukung.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Dalam bab ini membahas tentang rencana pengelolaan proyek merancang aplikasi Sistem Informasi Berbasis Web pada SMP N 4 Payung. Bab ini berisi antara lain : PEP (*Project Execution Plan*) yang berisi *objective* proyek, identifikasi *stakeholders*, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek (yang berisi : *work breakdown structure*, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya),

Struktur Tim Proyek berupa tabel RAM (*Responsible Assignment Matrix*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*project risk*) dan *metting plan*.

BAB IV ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini membahas analisa sistem mengenai aplikasi rancangan sistem informasi yang berisi antara lain : Tinjauan Organisasi, Analisa Sistem, Rancangan Antar Muka dan Rancangan Layar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang didapatkan dari materi pembahasan dan aplikasi web yang telah dibuat. Bab ini juga berisi kesimpulan atas penelitian yang telah dilakukan dalam pembuatan web, serta saran yang diusulkan untuk pengembangan yang lebih lanjut agar tercapainya hasil yang lebih baik dan perawatan terhadap sistem agar dapat terus digunakan.