

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi sudah merambah disemua bidang, mulai dari bidang ekonomi, sosial, budaya, politik bahkan bidang medis. Salah satu bidang yang juga terambah adalah bidang pendidikan, sebagai subsistem pendidikan nasional yaitu sekolah yang merupakan lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberikan pelajaran. Menurut Sutomo bahwa Sekolah juga sebagai salah satu bentuk organisasi merupakan pelaksana teknis pendidikan formal di lingkungan Departemen Pendidikan Nasional yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan Nasional Provinsi yang bersangkutan. Tertuang dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional tentang susunan organisasi dan tata kerja jenis sekolah. Struktur organisasi sekolah memperlihatkan terdapatnya hubungan antara Kepala sekolah, Guru, Siswa dan Pegawai Tata Usaha Sekolah serta pihak lainnya di luar sekolah. Koordinasi, Integrasi dan Sinkronisasi kegiatan yang terarah memerlukan pendekatan pengadministrasian yang efektif dan efisien.

Dalam lembaga pendidikan pastinya tidak lepas dari data-data yang dapat berubah sewaktu-waktu dengan jumlah data yang sangat besar. Perubahan data tersebut harus tersimpan dengan baik. Dalam pengelolaan data kebanyakan dari pihak sekolah data siswa, guru, mata pelajaran, absensi, jadwal, absensi, raport siswa dan data laporan nilai siswa masih menggunakan sistem pemrosesan manual, sehingga kemungkinan untuk kehilangan data sangat besar.

Pemanfaatan sistem informasi bagi pihak sekolah, akan membantu pihak sekolah dalam menjaga kualitas informasi yang membantu dalam proses administrasi pengelolaan data-data tersebut. Dalam hal ini data tersebut akan bermanfaat dan memudahkan bagi pihak sekolah baik bagian tata usaha, guru untuk mengelola data dengan baik, dan memudahkan wali kelas dalam pencetakan raport siswa dengan

menggunakan sistem informasi akademik yang memang sangat penting untuk sekolah terutama pada SD Alam Bangka Belitung yang beralamatkan di Jl.Kamboja No. 125 Rt/Rw. 05/02, Kelurahan Kacang Pedang, Kecamatan Gerunggang Kota Pangkalpinang yang merupakan satu-satunya sekolah daerah Kota Pangkalpinang tersebut, dan masih menggunakan sistem informasi akademik secara manual.

Oleh karena itu penulis sangat tertarik untuk mengangkat masalah ini dengan objek penelitian pada SD Alam Bangka Belitung dalam bentuk skripsi yang berjudul **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SD ALAM BANGKA BELITUNG DENGAN BERBASIS WEB”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi penyebab masalah-masalah terkait dengan Sistem Informasi Akademik pada SD Alam Bangka Belitung sebagai berikut :

- a. Pendataan siswa, pembuatan jadwal, pendataan mata pelajaran, pembuatan absensi, dan pendataan nilai yang ada di SD Alam Bangka Belitung saat ini masih di lakukan dengan cara manual dengan di buat di *Microsoft word* sehingga masih ada data-data yang ganda.
- b. Sulitnya di dalam pencarian data siswa, jadwal, mata pelajaran, absensi, nilai sehingga data-data tersebut atau informasi tentang data-data tersebut yang di hasilkan terkadang mengalami kekeliruan.
- c. Sering terjadinya kehilangan data, baik data siswa, jadwal, mata pelajaran, absensi, dan nilai yang tidak teratur atau bentrok, dikarnakan tidak teraturnya penyimpanan file data tersebut dan tidak adanya *backup* data tersebut.
- d. Dalam mengelola informasi biasanya pihak sekolah masih menggunakan brosur, spanduk dan media lainnya untuk promosi sehingga belum optimal.

1.3. Batasan Masalah

Dalam memusatkan masalah yang ada agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka pada skripsi perancangan sistem informasi akademik berbasis web ini terdapat batasan-batasan masalah yang hanya akan membahas sistem informasi akademik berbasis web, mulai dari aplikasi pendataan siswa, pendataan mata pelajaran, pendataan ekstrakurikuler, pembuatan jadwal mata pelajaran, pembuatan absensi, pembuatan daftar nilai, dan pembuatan raport.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana Merancang sistem informasi akademik berbasis web pada SD Alam Bangka Belitung, agar informasi yang di hasilkan dapat lebih efektif dan efisien.
- b. Bagaiman Merancang sistem informasi akademik berbasis web yang di bua oleh penulis dapat memberikan kemudahan dalam proses informasi akademik pada SD Alam Bangka Belitung ini dapat di proses dengan cepat, baik dari segi pencarian data siswa baru maupun dalam proses pelaporan daftar nilai.
- c. Membuat sistem informasi akademik ini dibuat dapat membantu kinerja SD Alam Bangka Belitung dalam Sistem Informasi Akademik

1.5. 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 Penulis 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 SD Alam Bangka Belitung 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 yang dilakukan penulis yaitu :

- a. Untuk membantu SD Alam Bangka Belitung dalam menyediakan Sistem Informasi Akademik yang berbasis web.
- b. Untuk memberikan keluaran informasi yang lebih cepat dan lebih akurat.
- c. Untuk memudahkan pihak sekolah dalam melihat data siswa, data nilai, jadwal mata pelajaran, absensi, pengumuman, serta berita terbaru seputar SD Alam Bangka Belitung.

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 SD Alam Bangka Belitung. 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.