

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah di bidang teknologi sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu menyelesaikan pekerjaan dibidang teknologi sistem informasi semakin marak dan berkembang disegala bidang Komputer dirasa memiliki banyak keunggulan, dan keuntungan, alasanya komputernya dapat diprogram sehingga dapat disesuaikan dengan keinginan pemakaiannya.

Kemudahan pemrograman komputer yang terus di kembangkan sehingga lebih mendekati dengan bahasa manusia (*high level language*) telah turut serta mempengaruhi penggunaan komputer sebagai alat bantu pekerjaan manusia. Bahasa pemrogramannya yang semakin banyak dan berkembang saat ini memberikan pilihan bagi programmer untuk memilih bahasa pemrograman yang tepat untuk membangun sebuah aplikasi.

SD Negeri 15 Sungailiat adalah institusi pendidikan yang selalu ingin mengikuti perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang. Sistem pengolahan data nilai siswa yang selama ini masih terasa sulit untuk di kerjakan karena masih menggunakan cara manual. Sehingga informasi yang di hasilkan terkadang masih mengalami kekeliruan dan keterlambatan pembuatan laporan. Hal ini disebabkan terbatasnya sumber daya manusia dan banyaknya data yang harus dikelola. Dalam hal ini tentunya untuk proses pengolahan harus diolah secara *efektif, efisien*, dan proses pengolahan data yang dijalankan harus mudah dalam pengisian data, pemrosesan data dan pelaporannya. Sedangkan ditinjau dari *keefektifan* sebuah sistem baik dari segi manfaat, biaya, maupun waktu yang digunakan, kesemuanya itu harus dapat mendukung tercapainya pemenuhan akan informasi pengolahan data yang berkualitas. Hal inilah

yang nantinya menjadi dasar bagi kami dalam menyelesaikan analisa dan perancangan yang kami buat.

Karena permasalahan diatas kami kemudian membuat gagasan untuk membuat sebuah Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa pada SD Negeri 15 Sungailiat. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dan kedepan dapat meningkatkan fungsi kinerja pegawai pada SD Negeri 15 Sungailiat.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas dan mengingat luasnya ruang lingkup masalah serta adanya keterbatasan kemampuan sistem, ada pun masalah dari penulisan masalah ini adalah sebagai berikut:

- a. Rekap data nilai siswa masih menggunakan sistem manual
- b. Pengarsipan data nilai siswa pada SD Negeri 15 Sungailiat masih menggunakan sistem manual
- c. Penginputan data dan perhitungan nilai masih secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

3. Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas tidak menyimpang dari tujuan, maka perlu dibuat suatu batasan masalah yaitu sistem yang dirancang hanya untuk menangani masalah pengolahan nilai siswa yang meliputi :

- a. Pendataan Guru
- b. Pendataan Siswa
- c. Proses Pengisian Nilai Ulangan Tengah Semester
- d. Proses Pengisian Nilai Ulangan Semester
- e. Proses Pembuatan Rekap Nilai Akhir
- f. Proses Pengisian Raport Siswa
- g. Pembuatan Laporan Semester
- h. Jadwal Kelas

4. Manfaat dan Tujuan Penelitian

Dengan adanya Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa yang semula dilakukan secara manual kemudian diusulkan ke sistem yang Berbasis Website, diharapkan akan memudahkan proses kerja sebagai berikut ini :

- a. Dengan adanya desain sistem yang baru maka masalah yang timbul pada sistem yang lama dapat di atasi dengan baik.
- b. Dengan menerapkan sistem Berbasis Website yang optimal pengolahan data siswa akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja para staff di SD Negeri 15 Sungailiat.
- c. Dengan adanya pengaplikasian sistem yang baru maka dapat membantu pihak sekolah untuk menghasilkan laporan tepat waktu akurat serta keputusan yang diambil dengan cepat.
- d. Kerangkapan data yang terjadi pada cara yang lama dapat di atasi dengan menggunakan database yang baik.

5. Metode Penelitian

5.1 Pengumpulan Data

- a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang timbul atau dialami langsung oleh yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dalam usaha melengkapi data-data yang diperoleh. Wawancara dilakukan pada bagian-bagian yang terkait dengan sistem penilaian siswa.

- b. Observasi

Penulis melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung cara kerja bagian penilaian siswa yang terkait dengan pencatatan hasil-hasil kegiatan yang dilakukan, setelah itu penulis diberikan kesempatan untuk melihat sistem yang bekerja dalam pengolahan data dalam penilaian siswa.

c. Studi Pustaka

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

5.2 Analisa Sistem

Analisa dan pengamatan lapangan yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan yang akan dibangun untuk SD Negeri 15 Sungailiat. Dan salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan analisa *object oriented*. Pendekatan *object oriented* yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain :

- a. Menganalisa sistem yang ada yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan pada sistem yang ada.
- b. Menspesifikasikan 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. Analisa Dokumen Keluaran

Analisa keluaran adalah system analisa mengenai keluaran-keluaran yang dihasilkan dari system pengolahan nilai pada SD Negeri 15 Sungailiat.

c. Analisa Dokumen Masukan

Analisa Masukan adalah system bagian dari pengumpulan informasi tentang system yang sedang berjalan. Satu tujuan analisa masukan adalah memahami prosedur system yang sedang berjalan.

d. Use Case Diagram

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

e. Deskripsi Use Case

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

5.3 Perancangan Sistem

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

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

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

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

b. *Logical Record Structure* (LRS)

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

c. *Transformasi* LRS ke *Relasi* (Tabel)

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

d. *Spesifikasi Basis Data*

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

6. Sistematika Penulisan

Sesuai dengan ruang lingkup pembahasan kerja praktek ini serta agar dapat gambaran yang lebih jelas dan terperinci mengenai Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa SD Negeri 15 Sungailiat, maka sistematika penulisan kerja praktek ini di bagi menjadi lima bab bahasa pokok yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam tahap ini atau bab ini penulis menjelaskan mengenai latar belakang, Rumusan masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis menerangkan konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, pengertian analisa dan perancangan berorientasi objek.

BAB III TINJAUAN ORGANISASI

Dalam bab ini membahas mengenai profil instansi yang terkait. Dalam hal ini instansi yang terkait adalah SD Negeri 15 Sungailiat. Pembahasan dalam hal ini yang menyangkut berbagai hal penting pada SD Negeri 15 Sungailiat itu sendiri seperti Profil instansi, kegiatan instansi, struktur organisasi dan info penting lainnya.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini di jelaskan tentang hal-hal yang terkait dengan Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa pada SD Negeri 15 Sungailiat Berbasis Website, yaitu mulai dari Proses Bisnis, Activity Diagram, Analisa, Keluaran, Analisa Masukan, Identifikasi Kebutuhan, Use case Diagram, Entity, Relationship Diagram, Transformasi ERD ke LRS, LRS, table dan kemudian sampai pada Spesifikasi Basis data.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini penulis menjelaskan kesimpulan dari apa yang telah penulis lakukan dalam menulis Laporan Kerja Praktek ini, serta memberikan saran-saran terhadap analisa dan perancangan yang dibuat agar tetap bermanfaat dan bisa digunakan seutuhnya dalam proses kerja pengolahan nilai siswa pada SD Negeri 15 Sungailiat.

