

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi pemakaian komputer dalam kehidupan manusia sangat meluas dan memasyarakat, tidak hanya terbatas pada lingkungan kerja, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Seiring dengan berkembangnya teknologi, semakin pesat pula perkembangan komputer saat ini, baik perangkat keras (*Hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*). Begitu juga dengan pembuatan program aplikasi menjadi jauh lebih mudah dan cepat. Dalam hal ini semakin luas pemanfaatan komputer dalam masyarakat.

Pengolahan data yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu dan tenaga yang sangat banyak, sehingga bila berhubungan dengan pengolahan data yang kompleks dan besar kurang efisien. Dan yang lebih penting efektifitas kerja rendah, karena membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak.

Dalam dunia pendidikan, khususnya ditingkat sekolah dasar, pemanfaatan komputer dapat dioptimalkan sebagai salah satu media yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, yang salah satunya digunakan sebagai media komputerisasi sebuah sistem dalam mengolah data nilai untuk dimanfaatkan sebagai sumber informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan pengambil keputusan yang tepat. Oleh karena itu, penulis mengangkat topik mengenai “Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Pada SDN 13 Tempilang” dalam skripsi ini.

Perancangan sistem informasi dari pengolahan data tersebut dirancang agar dapat mengolah data secara efektif dan efisien dalam setiap proses penginputan data siswa maupun data nilai siswa yang dilakukan, selain itu untuk mengoptimalkan pemakaian komputer yang sudah ada di SDN 13 Tempilang. Dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja, efisiensi dan efektifitas pada sekolah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana bentuk sistem pengolahan nilai yang sedang berjalan pada SDN 13 Tempilang.
- b. Bagaimana merancang suatu sistem terkomputerisasi pengolahan nilai pada SDN 13 Tempilang.
- c. Bagaimana membuat hasil laporan nilai siswa yang efisien dan akurat dari sistem informasi pengolahan nilai siswa.
- d. Bagaimana menerapkan sistem komputerisasi untuk mempermudah pengolahan nilai siswa pada SDN 13 Tempilang.
- e. Bagaimana manajemen proyek yang sesuai untuk sistem terkomputerisasi pengolahan nilai pada SDN 13 Tempilang.

1.3 Batasan Masalah

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka penulis membatasi masalah hanya berkaitan pada sistem administrasi nilai siswa, meliputi : data siswa, data guru, data mata pelajaran, data nilai, data kelas dan sampai pembuatan Laporan. Tempat risetnya adalah pada SDN 13 Tempilang dan dilakukan pada tahun 2014.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan dalam skripsi ini diharapkan dapat membantu SDN 13 Tempilang dalam memperbaiki sistem yang ada dengan harapan pengolahan dan penyajian informasi data siswa yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan menggunakan rancangan sistem komputerisasi.

Dengan adanya sistem komputerisasi ini, maka diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan sebagai berikut :

- a. Proses pencatatan data yang dilakukan menggunakan sistem komputerisasi.
- b. Memberikan informasi mengenai perubahan data secara cepat dan akurat sesuai dengan tujuan yang dikehendaki
- c. Memberikan kemudahan dalam pengadministrasian nilai
- d. Mempermudah dalam pembuatan laporan pada SDN 13 Tempilang

- e. Mengatasi permasalahan atau kendala yang sering ditemui pada sistem yang lama

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melatih kemampuan dalam mengolah data nilai siswa dengan sistem komputerisasi.
- b. Menciptakan suatu rancangan aplikasi yang dapat diimplementasikan pada SDN 13 Tempilang.
- c. Sebagai bahan masukan bagi SDN 13 Tempilang dalam pengolahan data nilai siswa dengan baik sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja secara cepat dan akurat.
- d. Dapat memperluas wawasan sekaligus menambah pengalaman tentang bagaimana merancang suatu sistem informasi.
- e. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian yang sama di masa yang akan datang.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan skripsi, metode penelitian yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data dan masukan adalah dengan cara :

- a. Perencanaan
Dalam pembuatan skripsi ini ada beberapa tahap yang harus dilakukan diantaranya perencanaan yang bertujuan untuk :
 - 1) Menentukan ruang lingkup penulisan
 - 2) Mengacu berbagai area permasalahan potensial
 - 3) Mengatur urutan tugas
- b. Analisa
Penelitian sistem yang ada dengan target merancang sistem yang baru dan diperbaharui, ada beberapa langkah yang harus dilakukan :
 - 1) Mengumpulkan dan menganalisis formulir, dokumen, file yang berkaitan dengan sistem yang berjalan.

- 2) Menyusun dan menyajikan laporan perbaikan (rekomendasi) dari sistem yang berjalan kepada user
- 3) Merancang suatu sistem perbaikan dan mengidentifikasi aplikasi-aplikasi untuk penerapan pada computer.

Adapun tahap-tahap pada analisa sistem antara lain :

- (1) Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses.

- (2) Analisa Dokumen Keluaran

Rancangan dokumen keluaran merupakan informasi yang akan dihasilkan dari keluaran sistem yang dirancang.

- (3) Analisa Dokumen Masukan

Rancangan dokumen masukan merupakan data yang dibutuhkan untuk menjadi masukan sistem yang dirancang.

- (4) Usecase diagram

Usecase diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang jika dilihat menurut pandangan orang yang berbeda dari luar sistem.

- (5) Deskripsi Usecase

Deskripsi usecase digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai usecase diagram.

- c. Perancangan

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

Adapun tahap-tahap pada perancangan sistem antara lain :

- 1) Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data store yang ada dalam diagram arus data.

- 2) 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 didalam kotak.

3) Tabel/Relasi

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

4) Normalisasi

Normalisasi adalah kegiatan mengelompokkan atribut-atribut sehingga mendapatkan bentuk yang normal.

5) Spesifikasi Basis Data

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

6) Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan dokumen keluaran merupakan informasi yang akan dihasilkan dari keluaran sistem yang dirancang

7) Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan dokumen masukan merupakan data yang dibutuhkan untuk menjadi masukan sistem yang dirancang.

8) Rancangan Layar Program

Rancangan layar program merupakan bentuk tampilan sistem dilayar komputer sebagai antar muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang.

9) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram untuk menggambarkan interaksi antar *obyek* di dalam dan sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

10) *Class Diagram*

Class Diagram menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

d. Wawancara

Melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pihak yang berwenang dengan tujuan mendapatkan masukan serta informasi yang berkaitan dengan penyusunan skripsi

e. Observasi

Meninjau dan mengunjungi langsung ke SDN 13 Tempilang untuk mengetahui secara keseluruhan tentang masalah yang akan dibahas

f. Studi Pustaka

Mengumpulkan dan melengkapi data yang diperlukan melalui buku-buku atau sumber-sumber lain yang berhubungan dengan topik yang ada dalam permasalahan penyusunan skripsi ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan perancangan ini terdiri dari beberapa bab. Keseluruhan bab ini berisi uraian tentang usulan pemecahan masalah secara berurutan. Uraian berikut ini adalah uraian singkat mengenai bab-bab tersebut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup/batasan masalah, metoda penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep sistem informasi, analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek dengan UML serta teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan sistem yang akan dibahas.

BAB III : BAHASAN PROYEK

Dalam bab ini akan dibahas mengenai bahasan tentang proyek aplikasi dan semua dana yang digunakan. Bab ini juga tentang pembahasan teori proyek.

BAB IV : ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan secara rinci rancangan sistem yang akan diusulkan. Rancangan tersebut terdiri dari rancangan basis data yaitu ERD, transformasi diagram ER ke LRS, LRS, tabel. normalisasi, spesifikasi basis data. Rancangan antar muka meliputi rancangan keluaran, rancangan masukan, rancangan dialog layar, sequence diagram. Dan rancangan class diagram.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang dapat diberikan yang berhubungan dengan penelitian.