

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, sebuah unit yang sangat menunjang kelancaran proses belajar mengajar adalah bagian administrasi. Keluar masuknya nilai tampaknya menjadil hal penting yang harus dilakukan dengan baik. Untuk memudahkan pengaturan ini langkah terbaik yang diambil adalah dengan penggunaan sistem yang terkomputerisasi.

Didalam kebudayaan yang semakin maju diperlukan sesuatu alat yang mempunyai kemampuan untuk pekerjaan rutin, menghitung, menyimpan informasi dalam jumlah besar, mengambil data dengan cepat secara acak (random) maupun urut (sequential) dan menyelesaikan persoalan rumit serta banyak perhitungan dalam waktu yang cepat. Dalam hal ini komputer merupakan alat yang memainkan peranan yang sangat besar.

Kehadiran komputer didalam suatu sekolah atau organisasi akan sangat menunjang efisiensi kinerja sehingga akan mendapatkan dampak yang positif didalam suatu aktifitas sekolah. Komputer adalah sarana yang digunakan untuk mencapai hasil kerja yang maksimal dan menunjang informasi yang cepat dan akurat.

Mengandalkan pengolahan data yang baik sangat diperlukan oleh sekolah dan organisasi karena dengan pengolahan data yang terkomputerisasi dapat mempercepat pengadministrasian oleh pihak sekolah sehingga pihak sekolah atau organisasi tersebut dapat meningkatkan kinerjanya.

Dengan mengacu pada pemikiran inilah penulis tertarik untuk melakukan perancangan program komputerisasi dibagian administrasi. Bagian administrasi nilai yang dipilih penulis sebagai tempat untuk melakukan ini adalah SDN 11 Maras Senang Kec. Bakam. Alasan penulis memilih SDN 11 Maras Senang karena saat ini tempat tersebut belum memiliki system yang

terkomputerisasi. Dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan akan terciptanya efisiensi dan efektifitas yang baik, terutama dalam hal pelayanan pada administrasi sekolah tersebut.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Beberapa masalah yang akan dibahas oleh penulis adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara merancang suatu sistem informasi aplikasi pengadministrasian nilai siswa yang sesuai dengan prosedur pengolahan siswa.
- b. Bagaimana membuat hasil laporan nilai siswa yang efisien dan akurat dari sistem informasi pengolahan nilai siswa agar lebih mudah.
- c. Bagaimana menerapkan sistem komputerisasi untuk mempermudah pengadministrasian nilai siswa pada SDN 11 Maras Senang.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar topik yang dibahas tidak menyimpang dari pembahasan penelitian maka dilakukan pembahasan masalah yaitu Dalam hal ini hanya membahas mengenai pengolahan nilai siswa menyangkut masalah data siswa, data mata pelajaran, data nilai, data kelas. Dan menghasilkan laporan data nilai siswa. Tempat riset nya adalah SDN 11 Maras Senang.

1.4 Metoda Penelitian

Data-data dalam tugas akhir ini merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metoda penelitian sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, penulis melakukan beberapa metoda pengumpulan data. Adapun metoda penelitian yang digunakan antara lain :

1) Pengamatan (*Observasi*)

Observasi atau pengamatan adalah suatu alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat prosedur kerja yang terdapat pada SDN 11 Maras Senang.

2) Wawancara (*Interview*)

Wawancara yang dilakukan penulis kepada bagian Tata Usaha yang menangani masalah nilai siswa. Wawancara ini merupakan proses tanya jawab yang berlangsung secara lisan untuk mendengar dan memahami informasi-informasi atau keterangan mengenai bagaimana sistem pengolahan nilai untuk setiap siswa.

3) Kepustakaan

Metoda ini dilakukan dengan mempelajari berbagai pustaka yang menyangkut sistem informasi khususnya tentang pengolahan nilai siswa. Terutama buku dan catatan yang didapat dibangku kuliah serta bahan-bahan pustaka lainnya yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

b. Analisa dan Perancangan

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.

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.

1.5 TUJUAN PENULISAN

Adapun tujuan penulisan dalam tugas akhir ini diharapkan dapat membantu SDN 11 Maras Senang dalam memperbaiki sistem yang ada dengan harapan pengadministrasian dan penyajian data nilai siswa selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan dibuatnya rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi.

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

- a. Mempercepat dalam penyajian data.

- b. Meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap.
- c. Laporan yang diberikan kepada pimpinan dan guru lebih tepat dan akurat.
- d. Memahami prosedur pengolahan data khususnya pengolahan nilai siswa pada SDN 11 Maras Senang.

1.6 Manfaat

1) Bagi SDN 11 Maras Senang

Adapun manfaat dan yang dapat diambil oleh SDN 11 Maras Senang adalah sebagai berikut :

- a) Melatih kemampuan dalam mengelolah data nilai siswa dengan sistem komputerisasi.
- b) Menciptakan suatu rancangan aplikasi yang dapat diimplementasikan pada SDN 11 maras senang.
- c) Sebagai bahan masukan bagi SDN 11 Maras Senang dalam mengelola data nilai siswa dengan baik sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja secara cepat dan akurat.

2) Bagi Penulis

- a) Dapat memperluas wawasan sekaligus menambah pengalaman tentang bagaimana merancang suatu sistem informasi.
- b) Dapat menerapkan ilmu yang telah di terima dari kuliah.

3) Bagi STMIK Atma Luhur Pangkal Pinang

- a) Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian yang sama di masa yang akan datang.

- b) Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan dan menerapkannya di akhir perkuliahan atau bisa disebut dengan Skripsi

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 menguraikan tentang latar belakang penulisan, masalah, tujuan penulisan, 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, dan teori pendukung.

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

masuk, rancangan dialog layar, sequence diagram. Dan rancangan class diagram.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran dari Penulis.