

# **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*) maupunurut (*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. Peranan komputer disini akan sangat menunjang sekali dalam menjaga dan memberikan dukungan pada sistem agar menjadi lebih baik, seperti :

- a. Dapat menghasilkan informasi yang lebih baik
- b. Memperbaiki kesalahan sistem yang dikerjakan secara manual
- c. Efisiensi dalam segi waktu dan tenaga
- d. Mempertahankan keakuratan data

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 29 Pangkalpinang. Alasan penulis memilih SDN 29 Pangkalpinang karena saat ini administrasi pada SD tersebut secara garis besar masih dikerjakan secara manual.

Oleh karena itu, penulis mengangkat masalah tersebut untuk menyusun skripsi dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Administrasi Pengolahan Nilai Siswa pada SDN 29 Pangkalpinang”. Penulis memilih judul tersebut agar dapat memberikan solusi atau jalan keluar atas kerumitan masalah yang ada didalam Sistem Pengolahan Nilai Siswa.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang sedang dihadapi adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang suatu sistem informasi pengolahan nilai siswa yang sesuai dengan prosedur pengolahan siswa pada SDN 29 Pangkalpinang
- b. Bagaimana rancangan administrasi nilai ini dapat membantu proses pencatatan data kelas, mata pelajaran dan data siswa serta penilaian terhadap hasil evaluasi siswa tersebut.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar topik yang dibahas tidak menyimpang dari pembahasan penelitian maka dilakukan pembahasan masalah yaitu

- a. Proses pendataan kelas
- b. Proses pendataan siswa
- c. Proses pendataan mapel
- d. Proses cetak rekap nilai tugas
- e. Proses cetak nilai UTS
- f. Proses cetak nilai UAS
- g. Proses cetak rekap nilai raport

## 1.4 Metode Penelitian

Data-data dalam skripsi 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 29 Pangkalpinang.

#### 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 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 Sistem

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. **Rancangan Sistem**

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 dan Manfaat Penelitian

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

- a. Merancang dan membuat aplikasi sistem administrasi nilai siswa dengan studi kasus pada SDN 29 Pangkalpinang.

- b. Memberikan informasi mengenai perubahan data secara cepat dan akurat.
- c. Pembuatan sistem rancangan aplikasi yang cepat dan tepat bagi SDN 29 Pangkalpinang.
- d. Memberikan kemudahan didalam pengadministrasian nilai

Adapun manfaat dan yang dapat diambil oleh SDN 29 Pangkalpinang adalah sebagai berikut :

**1) Bagi SDN 29 Pangkalpinang**

- a. Melatih kemampuan dalam mengelolah data nilai siswa dengan sistem komputerisasi.
- b. Menciptakan suatu rancangan aplikasi yang dapat diimplementasikan pada SDN 29 Pangkalpinang.
- c. Sebagai bahan masukan SDN 29 Pangkalpinang 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

## **1.6 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 merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang tools/software (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

### **BAB III : PENGELOLAAN PROYEK**

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

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN 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 berisi tentang kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan dapan mengemukakan kembali masalah penelitian (mampu menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah), menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat(dikerjakan), layak untuk digunakan (diimplementasikan). Saran merupakan jalan keluar untuk mengatasi masalah (kelemahan yang ada), saran yang diberikan tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian (untuk objek penelitian maupun pembaca yang akan mengembangkan hasil penelitian).