

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini, hampir seluruh kegiatan manusia memerlukan dukungan teknologi komputer. Bahkan hampir semua bidang sekarang ini mulai menerapkan teknologi informasi dalam perkembangannya. Dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi, maka diperlukannya suatu sistem yang baik dan cepat. Pemakaian komputer sebagai alat pengolahan data dapat dikatakan yang terbaik untuk saat ini, karena dapat meningkatkan kecepatan pekerjaan sehingga dicapai efisiensi tenaga dan waktu dalam pengolahan data.

Begitu pula dalam dunia pendidikan. Secara perlahan kini sistem pengolahan nilai siswa pada media komputer sudah menempati peranan penting dalam dunia pendidikan khususnya pada masa sekarang ini. Dalam ilmu pendidikan yang semakin berkembang dan canggih dalam proses menggunakan program-program, baik dalam media komunikasi, pengolahan data nilai, dan lain sebagainya. Oleh karena itu dibuatlah sebuah program yang kelak dapat mempermudah dalam melakukan pekerjaan dan tidak memakan waktu banyak untuk melakukannya.

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. Menjaga keakuratan data.

Oleh karenanya penulis mengangkat masalah tersebut untuk menyusun tugas akhir dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Negeri 2 Toboali”.

Hal tersebut yang melandasi penulis untuk memilih judul tersebut dan sebagai usaha untuk dapat memberikan solusi atau jalan keluar atas kerumitan masalah yang ada didalam Sistem Pengolahan Nilai Siswa.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Beberapa masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang suatu sistem informasi pengolahan nilai siswa yang sesuai dengan prosedur pengolahan siswa pada SMP Negeri 2 Toboali.
- b. Bagaimana membuat hasil laporan nilai siswa yang efisien dan akurat dari sistem informasi pengolahan nilai siswa.
- c. Bagaimana menerapkan sistem komputerisasi untuk mempermudah pengolahan nilai siswa pada SMP Negeri 2 Toboali.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar topik yang dibahas tidak menyimpang dari penelitian ini, maka batasan masalah yang akan dibahas yaitu :

- a. Dalam hal ini hanya membahas mengenai pengolahan nilai siswa menyangkut masalah data siswa, data guru, data mata pelajaran, dan data nilai siswa seperti nilai harian siswa, nilai ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester.
- b. Hanya menghasilkan laporan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data nilai siswa.

## **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. Survei  
Pada tahap ini akan dilakukan survei untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan akan aplikasi perangkat lunak ini.
- b. Pengkajian  
Pada tahap ini dilakukan pengkajian seberapa besar manfaat dari sistem aplikasi ini.
- c. Perencanaan  
Pada tahap ini akan merencanakan memakai *tool* apa yang mendukung pembuatan aplikasi ini.

d. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini menganalisis sistem yang telah ada supaya dalam perencanaan sistem tidak lepas dari sistem yang telah ada dan melakukan perancangan meliputi diagram alir program, tabel-tabel database.

e. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi perangkat lunak untuk mengetahui hasilnya.

f. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian terhadap aplikasi perangkat lunak di lapangan.

g. Penulisan Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penyusunan tugas akhir yaitu pembuatan laporan dari semua langkah-langkah yang telah dilakukan.

### **1.5. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan penulisan dalam tugas akhir ini diharapkan dapat membantu SMP Negeri 2 Toboali dalam memperbaiki sistem yang ada dengan harapan pengolahan 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. Memahami prosedur pengolahan data khususnya pengolahan nilai siswa pada SMP Negeri 2 Toboali
- b. Membuat laporan siswa yang efisien dan akurat
- c. Melatih kemampuan dalam mengelolah data nilai siswa dengan sistem komputerisasi.

## **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 berisi tentang konsep sistem informasi, analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek dengan UML, dan teori pendukung.

### **BAB III          PENGELOLAAN PROYEK**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai PEP (Project Execution Plan) yang berisi objective proyek, identifikasi stakeholders, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek (yang berisi : work breakdown structure, milestone, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), Struktur Tim Proyek berupa tabel RAM (Responsible Assignment Matrix) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (project risk) dan meetig plan.

### **BAB IV          ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan secara rinci analisa dan rancangan sistem yang akan diusulkan. Analisa sistem membahas mengenai tinjauan organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisa proses, analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan, usecase diagram, dan deskripsi usecase.

Dan 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**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan juga saran-saran dari penulis.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Sistem Informasi**

##### **2.1.1. Konsep Dasar Sistem dan Informasi**

Seperti yang didefinisikan oleh seorang penulis “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu” (Jogiyanto H.M, 2001:2).

Demikian juga seperti yang didefinisikan oleh Fathansyah (2001:9) mengenai pengertian sistem, yaitu sebagai berikut :

“Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu”.

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri, komponen-komponen tersebut saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan (goal) atau sasaran (objectives) sistem tersebut dapat tercapai.

##### **a. Karakteristik Sistem**

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu :

###### **1) Komponen-komponen (components)**

Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang mempunyai sifat dari sistem yang menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

###### **2) Batas Sistem (boundary)**