

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan Ilmu dan Teknologi di berbagai bidang seperti di dunia pendidikan menyebabkan adanya peningkatan terhadap kebutuhan terhadap informasi yang cepat, tepat, dan akurat untuk memenuhi tuntutan efektivitas dan efisiensi kerja, hal ini disertai dengan kemajuan dibidang teknologi dan informasi yang semakin canggih maka tidak dapat dipungkiri lagi apabila peranan komputer sangat dibutuhkan untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas sistem informasi yaitu sebagai salah satu alat untuk mengelolah data dan kemudian menyajikannya kedalam bentuk informasi dengan mudah, cepat dan akurat.

Seperti halnya yang ada di SMA Negeri 8 Malinau saat ini dimana masalah yang sering dihadapi yaitu lamanya pengolahan data nilai, dan raport siswa serta keakuratan dari hasil pengolahan data-data tersebut dirasakan kurang dikarenakan kemampuan manusia yang terbatas yang masih menggunakan proses manual.

Dari uraian masalah diatas, maka penulis berkeinginan untuk mengembangkan sistem komputerisasi dengan membuat suatu rancangan sistem informasi yang diharapkan akan mengoptimalkan dan mempermudah pengolahan data nilai, dan raport siswa pada SMA Negeri 8 Malinau. Maka dari itu penulis

mengambil judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA NEGERI 8 MALINAU”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana membangun suatu sistem yang dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada SMA Negeri 8 Malinau yaitu lamanya pengolahan data nilai, dan raport siswa, yang masih menggunakan cara manual ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar masalah yang diteliti tidak keluar dan menyimpang dari pembahasan, maka perlu adanya batasan masalah, adapun batasan masalah pada **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA NEGERI 8 MALINAU** sebagai berikut :

1. Membuat sistem informasi pengolahan data siswa, data guru, data nilai dan pelaporan nilai raport.
2. Sistem yang dibuat mengikuti kurikulum yang berlaku pada SMA Negeri 8 Malinau.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di SMA Negeri 8 Malinau, yaitu dalam melakukan pengolahan data nilai dan raport siswa.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari peneliti tentang **Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 8 Malinau** :

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menambah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian sejenis dan memberikan informasi pendidikan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Mahasiswa

Dapat dijadikan sebagai tambahan masukan sehingga dapat menerapkan perpaduan antara praktik dan teoritis yang didapatkan di bangku kuliah.

#### b. Bagi Akademis

Dapat dijadikan pembanding atau literature dalam penyusunan skripsi sejenis dimasa yang akan datang serta menambah referensi pada perpustakaan.

#### c. Bagi SMA Negeri 8 Malinau

Dapat dimudahkan dan mempercepat dalam pengolahan data nilai dan nilai raport siswa.

## 1.6 Metode Penelitian

Sebagai usaha dalam memperoleh data yang benar, relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, maka perlu adanya suatu metode yang

tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Untuk itu digunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Metode observasi**

Metode observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke SMA Negeri 8 Malinau yang akan dijadikan objek penelitian. Kemudian mencari dan menyimpulkan permasalahan yang ada selama ini dan menentukan solusinya.

#### **2. Metode wawancara**

Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan mewawancarai langsung pihak-pihak yang terkait dalam penelitian, dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan mewawancarai Wakil Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Malinau.

### **1.6.2 Metode Analisis**

Dalam melakukan analisis peneliti menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*), dengan melakukan analisis PIECES ini maka didapatkan masalah utama dan dapat melakukan peningkatan dari sistem yang lama.

### 1.6.2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem (*System Requirement*) merupakan analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi hal – hal yang dibutuhkan oleh sistem agar bisa berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Analisis kebutuhan sistem terbagi menjadi dua bagian, yaitu analisis kebutuhan fungsional (*Functional Requirement*) dan kebutuhan non-fungsional (*Nonfunctional Requirement*).

### 1.6.2.2 Analisis Kelayakan Sistem

Sebuah usulan penelitian hendaknya telah melewati tahapan analisis agar di kemudian hari sistem tersebut berjalan tepat seperti tujuan. Maka dari hal itu perlu adanya evaluasi kelayakan bagi penelitian ini. Adapun standar kelayakan tersebut meliputi kelayakan teknis, operasional, ekonomi maupun hukum.

### 1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah *Waterfall*. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke analisis, desain, coding, testing dan *maintanace*.

### 1.6.4 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship diagram (ERD)* dan *Flowchart*. DFD digunakan untuk merancang arus data sedangkan ERD digunakan untuk merancang basis data beserta hubungan – hubungan yang ada di dalamnya dan Flowchart digunakan sebagai bagan alur sistem.

### 1.6.5 Metode Testing

Metode *testing* dilakukan dengan menggunakan metode *white-box testing* dan *black-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas sistem akademik yang akan dibangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan/*error* yang ada pada program untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Agar dalam penyusunan laporan mudah dipahami, maka penyusunan laporan akan disusun secara sistematis dan terstruktur. Sistematika penelitian terbagi dalam 5 bab, diantaranya sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tinjauan pustaka, uraian teori-teori yang mendiskripsikan definisi sistem penjadwalan.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem serta komponen-komponen pemodelan system yang digunakan.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan menjelaskan tentang perancangan sistem dan implementasi rancangan program aplikasi yang dibuat.

#### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran – saran yang diberikan.

