

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

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

Di dalam 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 di dalam suatu sekolah atau organisasi akan sangat menunjang efisiensi kinerja sehingga akan mendapatkan dampak yang positif di dalam 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 mengacup ada pemikiran inilah penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem aplikasi yang terkomputerisasi dibagian administrasi. Berdasarkan hal itu, penulis memberi judul skripsi ini sebagai ***“Perancangan Sistem Aplikasi Administrasi Nilai Siswa Pada SMP Negeri 3 Pemali “***.

## **1.2 Masalah**

Alasan penulis memilih SMP Negeri 3 Pemali karena saat ini tempat tersebut belum memiliki sistem yang terkomputerisasi. Dengan adanya sistem komputerisasi ini diharapkan terciptanya efisiensi dan efektifitas yang baik, terutama dalam hal pelayanan pada administrasi sekolah tersebut.

## **1.3 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 nilai siswa.
- b. Bagaimana membuat hasil laporan nilai siswa yang efisien dan akurat dari sistem informasi pengolahan nilai siswa.
- c. Bagaimana menerapkan system yang terkomputerisasi untuk mempermudah pengadministrasian nilai siswa pada SMP Negeri 3 Pemali.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar topik apa 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 absensi, data nilai, data kelas, data raport, dan menghasilkan laporan nilai siswa. Tempat risetnya adalah SMP Negeri 3 Pemali

## **1.5 Metode Penelitian**

Untuk mendapatkan data atau informasi yang dapat menunjang dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut :

### **1.4.1 Metode Pengumpulan Data**

a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Suatu bentuk metode riset yang menggunakan proses pengamatan objek atau suatu permasalahan penelitian secara langsung di dunia nyata, penulis dapat mengadakan peninjauan langsung dan mengamati proses kerja khususnya pada bagian pembelian sehingga mendapatkan informasi yang jelas mengenai permasalahan / penggunaan sistem yang berjalan.

b. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode ini biasanya disebut dengan metode interaktif, dimana penulis bisa melakukan tanya jawab dan konsultasi secara langsung dan sistematis dengan instansi yang penulis kunjungi.

c. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data teoritis yang berkaitan dengan topik atau permasalahan yang akan dibahas dengan cara mengumpulkan data hasil dari mempelajari referensi buku dan literatur yang ada.

### **1.4.2 Analisa Sistem**

Penulis menggunakan beberapa diagram *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam menganalisa sistem untuk mendeskripsikan proses bisnis sistem yang sedang berjalan serta mendeskripsikan konsep sistem baru yang akan dikembangkan. Sehingga sistem baru memenuhi kebutuhan sistem tersebut tentunya dapat memberikan solusi-solusi dari permasalahan yang ada serta memenuhi kebutuhan sistem tersebut. Analisa sistem yang penulis gunakan adalah :

a. *Activity Diagram*

Digunakan untuk menggambarkan aktifitas pada sistem tersebut.

b. *Analisa Dokumen Keluaran dan Masukan*

Digunakan untuk menjelaskan keluaran dan masukan dari sistem tersebut, sehingga memudahkan penulis untuk merancang sebuah sistem tersebut.

c. *Use Case Diagram*

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

d. *Deskripsi Use Case Diagram*

Menjelaskan setiap *use case* yang digunakan dalam sistem yang diusulkan.

### 1.4.3 Perancangan Sistem

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

Alat bantu yang digunakan penulis dalam merancang sistem adalah sebagai berikut ini :

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

b. *Logical Record Structur (LRS)*

Terdiri dari *link-link* diantara tipe *record*, *link* ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

c. *Tabel/Relasi*

Digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model konseptual secara terperinci dengan adanya *primary key* dan *foreign key*.

d. Spesifikasi Basis Data

Digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detil.

e. Rancangan Dokumen Keluaran

Berisi tentang keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang dirancang.

f. Rancangan Dokumen Masukan

Berisi tentang masukan yang dihasilkan oleh sistem yang dirancang.

g. Rancangan Layar Program

Berisi semua rancangan layar yang dibuat beserta format datanya.

h. *Sequence Diagram*

Menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem tersebut secara terperinci.

i. *Class Diagram (Entity Class)*

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika pada instansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

## 1.6 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan dalam skripsi ini diharapkan dapat membantu SMP Negeri 3 Pemali 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 SMP Negeri 3 Pemali.

## **1.7 Manfaat Penulisan**

### **1.6.1 Bagi SMP Negeri 3 Pemali**

Adapun manfaat dan yang dapat diambil oleh SMP Negeri 3 Pemali adalah sebagaiberikut :

- a. Melatih kemampuan dalam mengelolah data nilai siswa dengan sistem komputerisasi.
- b. Menciptakan suatu rancangan aplikasi yang dapat diimplementasikan pada SMP Negeri 3 Pemali.
- c. Sebagai bahan masukan bagi SMP Negeri 3 Pemali dalam mengelola data nilai siswa dengan baik sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja secara cepat dan akurat.

### **1.6.2 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.
- c. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian yang sama di masa yang akan datang.
- d. Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan dan menerapkannya di akhir perkuliahan atau bias 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 PENGELOLAAN PROYEK**

Bab ini Berisi 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 meeting plan.

## **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, 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 kesimpulan dari apa yang telah penulis lakukan dalam skripsi ini, serta memberikan saran-saran terhadap analisa dan perancangan yang dibuat agar tetap bermanfaat dan bisa digunakan seutuhnya dalam proses kerja pada SMP Negeri 3 Pemali.