

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dalam institusi pendidikan, sarana dan prasarana sekolah sangat penting. Sarana dan prasarana berguna untuk menunjang penyelenggaraan proses belajar mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sarana dan prasarana pendidikan adalah salah satu sumber daya yang menjadi tolak ukur mutu sekolah dan perlu untuk ditingkatkan secara terus menerus seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup canggih pada saat ini. Sekolah-sekolah pada saat ini membutuhkan pelayanan yang baik dalam pengelolaan data siswa, sehingga mempermudah dalam hal pendataan maupun penilaian terhadap siswa.

Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing – masing mempunyai nilai dan data yang berbeda – beda. Tak jarang penyimpanan nilai dan data siswa dicatat dan disimpan secara konvensional, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat, baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport.

Sistem pengelolaan data nilai siswa SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah menerima berkas penilaian dari setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam buku nilai dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut raport. Selama raport berada

di siswa, tidak semua siswa bisa menjaga raport tersebut dengan baik. Hal inilah yang dikawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah, robek.

Dari latar belakang diatas mengenai pentingnya pengelolaan data siswa pada suatu sekolah sangat dibutuhkan sebuah aplikasi sistem, agar mempermudah dan mempercepat pendataan dan penilaian pada siswa. Maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan data siswa berbasis WEB" studi kasus di SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa dengan harapan informasi mengenai pendataan siswa, Pengelolaan nilai siswa, kelas, Profil sekolah, pendaftaran Siswa baru, dapat di tangani secara cepat, tepat efektif dan efisien.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana Sistem Informasi Pengelolaan Data yang dibangun mampu mengolah data siswa SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa, sehingga dalam pendataan dapat dilakukan dengan cara yang lebih cepat, efisien, dan efektif?

### **1.3 Batasan Masalah**

Ruang lingkup pembahasan yang menjadi batasan masalah agar tidak terlalu meluas adalah sebagai berikut:

1. Program pada sistem ini hanya mengolah data Siswa, penilaian, kelas siswa, Profil Sekolah, dan pendaftaran siswa baru.
2. Guru dan Kepala sekolah memperoleh informasi siswa berupa informasi tentang siswa, nilai siswa.

3. Sistem ini dibangun berbasis website dengan menggunakan paket software Codeigniter, xampp-win32-1.8.3-5 dan MySQL sebagai database.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

1. Membangun aplikasi Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Berbasis WEB yang diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah pada pendataan Siswa di SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa.
2. Menghasilkan sistem informasi nilai berbasis web yang dapat mengelolah nilai siswa, meng-update, menyimpan, dan pencarian yang dapat di akses dengan mudah dan efektif.
3. Membuat proses pengelolaan data siswa lebih mudah dan fleksibel.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Instansi
  - a. Memudahkan Guru SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa, dalam melakukan penilaian pada siswa.
  - b. Membantu sekolah yang membutuhkan aplikasi yang dapat melakukan pendataan siswa secara cepat dan akurat.
2. Bagi Mahasiswa
  - a. Dapat membandingkan dan menerapkan ilmu yang didapat selama pendidikan di bangku kuliah pada keadaan sebenarnya di lapangan.
  - b. Menambah wawasan belajar berfikir serta bertindak tepat sesuai dengan lingkungan beserta permasalahan yang dihadapi.

## **1.6 Metode Penelitian**

Sebagai usaha dalam memperoleh data yang relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, maka perlu adanya suatu metode yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Untuk itu penulis menerapkan beberapa metode dalam penelitian ini antara lain :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.6.1.1 Metode Penelitian Lapangan**

Metode penelitian lapangan dilakukan dengan cara berkunjung langsung ke perusahaan yang akan diteliti dan kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian adalah sebagai berikut:

##### **1. Metode Observasi (Pengamatan)**

Metode ini di peroleh dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang akan diteliti. Sedangkan yang diamati misalnya laboratorium komputer, jaringan internet, data-data siswa.

##### **2. Metode Wawancara**

Metode yang langsung bertanya pada narasumber terkait untuk mendapatkan data dan informasi yang relevan.

#### **1.6.1.2 Metode Penelitian Kepustakaan**

Dalam melakukan penelitian ini, digunakan data-data yang diperoleh dari buku-buku, mupun jurnal lainnya, sebagai data sekunder dalam memperoleh data-data yang diperlukan untuk menganalis masalah yang diteliti.

## 1.6.2 Metode Analisis

### a. Analisis PIECES

Sistem informasi ini akan dirancang akan dilakukan analisis dari segi performa, informasi yang dihasilkan, ekonomis, control, dan efektifitas.

### b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerapan sistem informasi ini.

### c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan menjelaskan mengenai layaknya proses penerapan sistem informasi ini.

## 1.6.3 Metode Perancangan

Sistem ini dilakukan dengan cara perancangan :

1. UML (*Unified modelling language*)
2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
3. Rancangan tabel
4. Rancangan *user interface*

## 1.6.4 Metode Testing

### 1.6.4.1 White Box

White box testing adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Pengujian dilakukan berdasarkan bagaimana suatu software menghasilkan output dari input.



#### 1.6.4.2 Black Box

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian pada Black Box berusaha menemukan kesalahan seperti:

- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
- Kesalahan interface
- Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- Kesalahan kinerja
- Inisialisasi dan kesalahan terminasi

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis dapat merumuskan sistematika penyusunan, agar mempermudah pemahaman kita terhadap isi karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut :

##### 1. **BAB I : PENDAHULUAN**

Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

##### 2. **BAB II : LANDASAN TEORI**

Menguraikan mengenai Kajian Pustaka dan konsep-konsep dasar dari aplikasi Perancangan sistem informasi pengelolaan data siswa berbasis web.

##### 3. **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Tinjauan umum tentang SMK Negeri 1 Lopok Sumbawa dan penjelasan analisis serta desain system yang digunakan, mulai dari analisis sistem yang berjalan dan sistem yang akan dibangun, analisis kebutuhan, analisis kelayakan sistem, metode yang digunakan, perancangan basis data, hingga desain antar muka.

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

Pada bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

#### 5. **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian perancangan aplikasi sistem informasi pengelolaan data siswa berbasis web tersebut untuk pengembangan.