

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

SMAN 1 Sigli adalah sebuah sekolah menengah atas yang telah berdiri sejak tahun 1957 dan berada di Kabupaten Pidie Provinsi NAD. Sekolah tersebut sejak tahun 2010 sudah berstandarisasi SKM (Sekolah Kategori Mandiri) dan telah mampu mengintegrasikan 8 SNP (Standar Nasional Pendidikan), PBKL (Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal) dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran dan manajemen sekolah.

Di dalam proses penerimaan siswa baru pihak sekolah menggunakan cara manual dalam proses pendaftaran dan pengarsipan dalam bentuk fisik. Pengarsipan dalam bentuk fisik sangat rentan dalam segi keamanan dan keutuhan data. Kerusakan dokumen dalam bentuk pelapukan sangat mungkin terjadi. Pengarsipan dalam bentuk fisik akan menambah biaya lemari penyimpanan. Pendaftaran secara manual membuat proses administrasi pendaftaran menjadi lamban . karena perlu mengintegrasikan data tersebut.

Dalam rangka untuk memberikan aplikasi yang dapat memberikan solusi permasalahan yang terdapat di SMAN 1 Sigli maka dibuatlah proyek akhir yang berjudul “Aplikasi Pendataan Calon Siswa Baru SMAN 1 Sigli” di buat dengan tujuan utamanya sebagai alat bantu

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang telah dikemukakan, didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat menlist data penerimaan siswa baru berbasis web.
- 2) Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat menyimpan data tersebut.

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat maka didapatkan tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk menyediakan aplikasi yang dapat mendaftarkan penerimaan siswa baru berbasis web.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari aplikasi ini adalah :

- 1) Keamanan diasumsikan dapat menahan serangan SQL injection
- 2) Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan Menggunakan CSS dan JQuery sebagai desainnya
- 3) Tidak menangani laporan keuangan
- 4) Berjalan dilingkungan intranet.

### **1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah**

Metodologi Penyelesaian masalah dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perumusan Masalah  
Membuat suatu rumusan masalah yang terkait dalam pembuatan aplikasi pendataan calon siswa SMAN 1 Sigli
- 2) Pengumpulan Bahan Studi Siswa  
Mengumpulkan data dan informasi dari SMAN 1 Sigli dan digunakan pada tahap pengembangan aplikasi. Adapun tujuan dilakukan wawancara adalah mengetahui sistem kerja, proses bisnis, serta kesulitan-kesulitan yang dihadapi sekolah tersebut
- 3) Studi Literatur dan Konsultasi  
Mempelajari dan mencari buku-buku atau referensi pemrograman agar dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir ini. Sekaligus konsultasi dengan dosen pembimbing, pegawai dan kepala sekolah SMAN 1 Sigli
- 4) Metode Pengembangan Perangkat Lunak  
Dalam pengembangan perangkat lunak ini akan digunakan model proses waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :
  - a. Analisa Kebutuhan

Mempelajari dan menganalisa proses bisnis dari SMAN 1 Sigli dan mempelajari kekurangannya. Sehingga sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan dari sekolah tersebut

b. Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dari SMAN 1 Sigli dengan menentukan fungsionalitas sistem. Fungsionalitas sistem secara umum adalah :

1. Pendaftaran Calon Siswa

Dalam sistem ini terdapat proses pendaftaran calon siswa baru yang dikelola oleh user yang berkedudukan sebagai pendaftar.

2. Pendataan Nilai

Dalam aplikasi ini terdapat fungsionalitas pendataan pegawai yang akan dikelola oleh user yang berkedudukan sebagai Admin/Operator. User ini dapat berupa pegawai internal atau orang luar yang diperbantukan sementara yang diperbantukan sementara dalam implementasi sistem

3. Penjadwalan Ujian Masuk

Dalam sistem ini terdapat proses pengolahan data penjadwalan pendaftar. Proses ini akan dilakukan oleh komputer.

5) Pengkodean

Hasil dari perancangan “Aplikasi Pendataan Calon Siswa Baru Di SMAN 1 Sigli” akan dilakukan dengan pengkodean menggunakan PHP dengan basis data MySQL,. Pengkodean juga akan menggunakan metode Object Oriented Programming (OOP) sehingga akan menghasilkan implementasi dari desain yang menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek.

6) Pengujian

Menguji Fungsionalitas dari aplikasi. Pada tahap ini pengujian lebih difokuskan kepada fungsionalitas yang ada pada aplikasi ini.

7) Penyusunan Dokumentasi

Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir ini.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Proyek ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

### **BAB I-PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan proyek akhir.

### **BAB II-LANDASAN TEORI**

Menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini.

### **BAB III- ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap system yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuha perangkat lunak dilanjutkan dengan pembuatan *Usecase Diagram, Class Dagram, Sequence Diagram dll.*

### **BAB IV-IMPLEMETASI DAN PENGUJIAN**

Pada bagian ini berisi perancangan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya serta uji coba dari perangkat lunak yang dibangun.

### **BAB V-KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dari keseluruhan proyek akhir dan saran tentang pengembangan perangkat lunak selanjutnya.