

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat sekarang ini perangkat lunak dan sistem yang digunakan untuk pelayanan informasi mengenai individu siswa di SMAN 22 BANDUNG belum tersedia. Untuk mempermudah para orang tua mengetahui perkembangan putra - putrinya maka dibangun suatu Aplikasi Layanan Informasi Siswa SMAN 22 BANDUNG Berbasis SMS Hal ini untuk mengantisipasi hal - hal yang tidak diinginkan terjadi pada siswa, misalnya Tidak sedikit murid - murid yang menggunakan iuran SPP untuk hal - hal lainnya, bahkan iuran tersebut tidak sampai pada pihak sekolah, siswa tidak masuk sekolah tanpa alasan walaupun siswa izin ke orangtua untuk masuk sekolah. Selain hal tersebut orang tua siswa membutuhkan informasi mengenai nilai siswa.

Selain hal - hal tersebut diatas, untuk beberapa hal lainnya belum terdapat pelayanannya seperti penyimpanan data nilai yang dilakukan oleh guru, absensi yang dilakukan oleh guru piket, penghitungan point pelanggaran, dan penyimpanan data spp belum tersedia. Misalnya, guru Bimbingan Konseling harus mencatat point tiap siswa yang melakukan pelanggaran, guru yang bertugas piket harus mencatat absensi, pegawai SPP harus menggunakan buku catatan untuk mencatat siswa yang melakukan pembayaran.

Hal - hal tersebut diatas tentunya akan dapat mengakibatkan proses kerja bagi para guru, beserta pegawai lainnya memakan waktu yang relatif lama dan juga resiko akan terjadinya suatu kesalahan baik dalam proses pencatatan maupun pengelolaan data sangat besar. Sistem ini merupakan sistem alternatif dari sistem yang telah ada. Dimana sistem ini dibangun berdasarkan sistem yang telah ada sebelumnya di SMAN 22 Bandung.

Aplikasi Layanan Informasi Siswa SMAN 22 BANDUNG Berbasis SMS ini akan dibangun dengan menggunakan delphi. Teknologi SMS ditujukan untuk proses penyampaian informasi yang lebih cepat dan mengarah langsung kepada orang tua murid, sehingga informasi tidak tertunda untuk sampai ke orang tua wali murid, karena selama ini informasi dari pihak sekolah kepada orang tua wali murid seringkali tidak sampai tepat pada sasaran yang dituju.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Pada Proyek Akhir ini menjabarkan beberapa masalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang dapat memudahkan orang tua murid untuk mendapatkan informasi mengenai SPP, Absensi, dan nilai putera - puterinya?
2. Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang dapat membantu guru untuk melakukan Pencatatan dan penyimpanan data SPP, Absensi siswa, nilai siswa?
3. Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang mampu memberikan fasilitas pencarian data SPP, absensi siswa, dan nilai siswa.

### 1.3 Tujuan Proyek Akhir

Proyek Akhir ini dibangun dengan tujuan, yaitu :

1. Memberikan fasilitas penyampaian informasi yang lebih cepat, terutama kepada orang tua murid, karena menggunakan teknologi SMS dimana hanya memerlukan waktu yang singkat untuk pengiriman suatu data, juga dengan tingkat kendala yang cukup rendah.
2. Memberikan fasilitas penyimpanan data SPP, absensi siswa, nilai siswa lebih cepat.
3. Membuat perangkat lunak yang dapat memberikan fasilitas manajemen data dari segi pencarian data.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang telah dirumuskan pada Proyek Akhir ini diantaranya sebagai berikut :

1. Perangkat lunak ini tidak menangani masalah pengelolaan data nilai Ujian Negara bagi siswa kelas III.
2. Bagi siswa pindahan, perangkat lunak ini hanya mengelola data nilai siswa selama menjadi murid SMAN 22 Bandung

### 1.5 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan Proyek Akhir akan menggunakan pemodelan *linear sequential*. Dengan menggunakan metode ini maka sebuah proyek akan dibagi menjadi beberapa aktifitas, yaitu Problem Definition (Perumusan Masalah), Studi Kelayakan, Analisa, Design, dan Implementasi. Setiap proses baru dapat dijalankan setelah proses sebelumnya telah selesai dikerjakan.

Berikut ini adalah penjelasan mengenai aktifitas-aktifitas di atas:

#### 1. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan-bahan terkait dengan pembangunan Proyek Akhir ini, seperti misalnya mengumpulkan buku – buku yang berkaitan , guna memperkaya referensi proyek akhir ini. Pada dasarnya penekanan pada fase ini adalah studi pustaka terhadap tools yang akan digunakan seperti *SMS* dengan *software* pendukung *Delphi*.

#### 2. Studi Lapangan

Pada tahap studi lapangan ini dilakukan dengan cara survey langsung pada objek yang akan dibangun yaitu SMAN 22 Bandung guna untuk melakukan proses pengumpulan informasi secara praktis. Atau dengan kata lain, melalui tahap ini pengembang mendapatkan data-data yang akan diimplementasikan nantinya.

#### 3. Pengembangan

Dalam proses pengembangannya nanti Proyek Akhir ini menggunakan metode terstruktur dengan rincian berikut :

**a. Problem Definition (Perumusan Masalah)**

Perumusan masalah dalam pembuatan aplikasi ini berkaitan dengan kebutuhan orang tua murid. Mereka akan mendapatkan informasi tentang putera – puteri mereka dan pengolahan data yang digunakan dalam aplikasi ini.

**b. Studi Kelayakan**

Dalam studi kelayakan, aplikasi akan diuji apakah aplikasi ini akan mengganggu sistem yang sudah ada, dengan beberapa pertimbangan sistem bahwa sistem ini dapat memberikan kelancaran dan kemudahan baik kepada orang tua murid maupun pihak sekolah.

**c. Analisa Sistem**

Analisa digunakan untuk mencari permasalahan yang belum terdefinisi dalam *problem defintion*. Hal ini penting supaya pengerjaan tahap-tahap selanjutnya dapat berjalan dengan baik.

**d. Desain**

Pada tahap desain akan dibuat :

- Desain antar muka (*interface*) aplikasi yang digunakan pengguna admin (user internal) dan Bagi Pengguna user/orang tua murid (user eksternal).
- Desain *database* yaitu *database* yang menyimpan data nilai, absensi, SPP, pengumuman dan nomor HP orang tua murid,
- pengkodean, program dan prosedur yang digunakan dalam aplikasi
- spesifikasi hardware dan software.

**e. Implementasi**

Merealisasikan hasil rancangan ke dalam suatu aplikasi dengan menggunakan *MySQL* untuk basis data, *Delphi 7* sebagai bahasa pemrogramannya dan perangkat mobile device.

**f. Pengujian**

Pada tahap ini akan diadakan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pada Proyek Akhir ini pengujian terhadap aplikasi akan difokuskan pada pengujian fungsionalitasnya.

4. Dokumentasi

Proses Pendokumentasian, diharapkan menjadi tolak ukur keberhasilan sistem ini. Karena dengan hal tersebut nilai sebuah sistem dapat ditentukan, melalui point-point yang tertera disana. Dan juga diharapkan pula menjadi sandaran bagi penggunaan sistem secara berkelanjutan.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Mencakup latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi serta sistematika penulisan.

## **BAB II        LANDASAN TEORI**

Merupakan tinjauan teori yang dipergunakan dalam membangun suatu sistem atau perangkat lunak. Antara lain tentang perancangan perangkat lunak, pemodelan sistem dan perancangan basis data.

## **BAB III        ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Merupakan hasil analisis terhadap sistem yang dinyatakan dalam bentuk konteks diagram, diagram aliran data, dan relasi entitas yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan pemakai. Dilanjutkan dengan perancangan detail yang meliputi perancangan pemrograman, basis data, prosedur, dan user interface.

## **BAB IV        IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Mencakup implementasi hasil analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk pemrograman aplikasi.

## **BAB V        PENUTUP**

Merupakan kesimpulan dari penulisan proyek akhir ini serta saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.