

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

Pada bab ini terdapat subbab seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data dan sistematika penyajian. Bab ini menjelaskan mengenai sistem yang akan dibuat. Dengan adanya bab ini menjadi rencana awal dalam membuat sistem.

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

Saat ini teknologi telah berkembang dengan sangat pesat, sehingga hampir dari berbagai aspek kehidupan melakukan perkembangan juga pada sistem yang dimiliki. Terlihat dari beberapa perusahaan, instansi ataupun pemerintahan yang telah beralih sedikit demi sedikit dalam mengembangkan sistem yang digunakan saat ini. Pada beberapa perusahaan mulai menggunakan sistem yang terkomputerisasi yang dapat memberikan keteraturan dalam mengolah ataupun mengatur data dari perusahaan tersebut. Begitu juga dengan instansi pendidikan yang ingin mengurangi beberapa kesalahan yang sering terjadi saat mengolah data yang ada.

SMA PGII merupakan salah satu sekolah menengah atas berstandar nasional terbaik yang ada di kota Bandung. SMA PGII telah terakreditasi A dan bermitra *federal* Jerman. Saat ini SMA PGII telah memiliki *website* resmi sekolah yang telah dikerjakan dari kerja praktek yang lalu. Pada *website* tersebut dapat melakukan pendaftaran secara *online* bagi calon siswa baru yang akan mendaftar pada SMA PGII.

Saat ini SMA PGII masih belum memiliki sistem akademik yang dapat melihat dan mengelola nilai siswa secara *online*. Proses yang dilakukan dalam mengolah nilai masih sangat sederhana. Dari pengolahan nilai tersebut akan menimbulkan kesalahan dalam pengolahan nilai rapor. Pengolahan nilai yang sederhana ini juga yang menjadi hambatan bagi guru-guru SMA PGII untuk dapat menghasilkan rapor sehingga rapor kadang telat untuk diselesaikannya.

Data nilai siswa yang banyak pada SMA PGII kadang menyulitkan guru dalam memilih siswanya untuk menjadi perwakilan sekolah dalam berbagai kompetisi setiap bidang studi. Pertimbangan berbagai faktor yang banyak dan waktu yang lama menjadi kendala guru untuk memilih siswa yang akan menjadi perwakilan sekolah. Dari hal inilah yang kadang siswa yang memiliki kemampuan tidak terpilih dikarenakan data siswa SMA PGII yang sangat banyak.

SMA PGII juga mengalami kesulitan dalam mengatur kelas siswa saat kenaikan kelas atau tahun ajaran baru. Untuk mengatur kelas siswa kadang harus disesuaikan dengan nilai siswa tersebut dan jumlah siswa pada kelas tersebut. Dari masalah tersebut ini akan membutuhkan waktu yang lama untuk pihak sekolah dalam mengatur kelas siswa.

Masalah lainnya yang muncul adalah sistem pembayaran biaya sekolah siswa pada SMA PGII. SMA PGII mengalami kendala dalam mengelola pembayaran yang masih melakukan pencatatan dengan buku. Dari pembayaran seperti ini SMA PGII sulit untuk mengetahui siswa mana yang belum melakukan pembayaran sehingga sering kali terjadi kerugian pada SMA PGII.

Pada masalah-masalah yang ada ini dibuatlah sebuah sistem yang dapat memberi kemudahan untuk guru, siswa, orang tua dan pihak lainnya yang terlibat pada SMA PGII. Sehingga diharapkan dengan dibuatnya sebuah sistem ini dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi karena terlalu banyaknya data yang ada pada SMA PGII. Dan dapat menghemat waktu dalam mengolah data-data yang ada.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah dijabarkan, muncul beberapa masalah diantaranya adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mengolah nilai pada SMA PGII?

2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat merekomendasikan siswa mana yang dapat mengikuti kompetisi?
3. Bagaimana membuat aplikasi untuk pengaturan kelas siswa pada tahun ajaran baru yang ada di SMA PGII?
4. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mengelola data pembayaran biaya sekolah siswa yang ada pada SMA PGII?

### 1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan pembahasan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang dapat mengolah nilai pada SMA PGII.
2. Membuat aplikasi yang dapat merekomendasikan siswa mana yang dapat mengikuti kompetisi dengan menerapkan metode SAW.
3. Membuat aplikasi untuk pengaturan kelas siswa pada tahun ajaran baru yang ada di SMA PGII.
4. Membuat aplikasi yang dapat mengelola data pembayaran biaya sekolah siswa yang ada pada SMA PGII.

### 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Dalam Tugas Akhir ini dibatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, yaitu :

- Ruang lingkup perangkat keras :
  - RAM 2GB DDR3.
  - *Processor Intel(R) core 2 duo* atau lebih.
  - *Hard Disk 80GB*.
- Ruang lingkup perangkat lunak :
  - Aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan PHP.
  - Menggunakan *database* MySQL.
  - *XAMPP Control Panel*.
  - Menggunakan desain *template* dari *Internet Dreams*.
- Ruang lingkup aplikasi :

- Pengguna aplikasi ini adalah orang tua siswa / siswa, bagian administrasi, wali kelas, dan *admin*.
- Orang tua siswa / siswa dapat melihat nilai-nilai siswa, biaya pembayaran sekolah siswa, dan rapor siswa di akhir semester.
- Dalam aplikasi ini wali kelas dapat meng-*input* nilai siswa.
- Aplikasi ini akan menghasilkan rapor siswa tiap semesternya.
- Admin dapat mengetahui rekomendasi sistem untuk siswa yang akan mengikuti lomba bidang studi tertentu.
- Aplikasi ini dapat menentukan pembagian kelas siswa.
- Terdapat *fitur* untuk bagian administrasi dalam mengelola pembayaran biaya sekolah setiap siswa.

## 1.5 Sumber Data

Pada pembuatan Tugas Akhir ini, sumber data terdiri dari sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diperoleh dari wawancara dan observasi langsung ke SMA PGII. Sumber data sekunder diperoleh melalui studi *literatur* buku dan pustaka lainnya seperti *e-book*.

## 1.6 Sistematika Penyajian

Dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini, sistematika penulisan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

### BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang digunakan untuk menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika pembahasan dalam melakukan penelitian terhadap pengembangan aplikasi.

### BAB 2. KAJIAN TEORI

Bab ini merupakan bab untuk menjelaskan teori-teori yang mendukung dan menunjang pembuatan sistem yang digunakan dalam pengembangan aplikasi.

### BAB 3. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini digunakan untuk menjabarkan analisis sistem yang akan dibuat seperti desain basis data, desain sistem, dan desain *user interface*.

#### BAB 4. HASIL PENELITIAN

Bab ini adalah bab untuk menjelaskan implementasi aplikasi dalam penyimpanan data dan tampilan.

#### BAB 5. PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini merupakan hasil pengujian yang dilakukan terhadap fungsional setiap halaman yang dibuat dalam *Blackbox Testing* dan pengujian terhadap fungsi yang dibuat.

#### BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini adalah bab untuk menyampaikan pengetahuan yang didapat dalam mengerjakan penelitian pengembangan aplikasi dan saran berupa hal-hal baru yang bisa dilakukan dalam melakukan pengembangan lebih lanjut.

#### DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini adalah bab yang berisi tentang daftar sumber-sumber informasi yang digunakan untuk menunjang pembuatan proyek.