

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA BPK PENABUR Tasikmalaya adalah sekolah Kristen terbaik di Tasikmalaya yang masih terus meningkatkan kualitasnya. Sekolah ini memerlukan sistem berupa pencatatan akademis, pemantauan nilai akademik siswa, penjadwalan mata pelajaran, dan penyampaian informasi melalui teknologi *SMS gateway*. Hal ini menjadi kendala bagi pihak sekolah karena belum ada sistem yang menangani permasalahan ini.

Aplikasi sistem akademik terpadu SMA BPK PENABUR Tasikmalaya berfungsi sebagai aplikasi pengelolaan nilai akademik siswa, penjadwalan mata pelajaran, pemantauan nilai akademik siswa, serta penyampaian informasi melalui *SMS gateway*. Aplikasi ini juga berperan untuk menggantikan pencatatan manual menjadi terkomputerisasi.

Masalah ini menjadi penting dibahas karena masih belum ada ketersediaan aplikasi dengan teknologi yang terkomputerisasi dan *SMS gateway* di SMA BPK PENABUR yang dapat membantu pihak sekolah untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi.

Dengan aplikasi ini, pihak sekolah akan terbantu untuk mendapatkan solusi atas permasalahan yang terdapat dalam sistem manual yang ada. Mereka akan terbantu dengan kemudahan untuk mengelola data-data siswa, akademik, pendaftaran, dan sampai masalah keuangannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis dapat merumuskan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi untuk sistem penerimaan siswa baru?

2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat mengelola nilai akademik siswa secara otomatis untuk menghasilkan nilai rapor?
3. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat mengelola nilai akademik, ekstrakurikuler, kepribadian, dan ketidakhadiran untuk rapor?
4. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat menghasilkan jadwal mata pelajaran?
5. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat mengatasi masalah siswa yang tidak masuk sekolah tanpa sepengetahuan orang tua?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan-rumusan masalah yang didapat, dapat dituliskan tujuan pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi dengan fitur penerimaan siswa baru.
2. Membangun aplikasi yang dapat mengelola nilai akademik siswa (teori dan praktek) secara otomatis untuk menghasilkan nilai rapor.
3. Membangun aplikasi yang dapat mengelola nilai akademik, ekstrakurikuler, kepribadian, dan ketidakhadiran untuk rapor.
4. Membangun aplikasi untuk mengolah jadwal mata pelajaran.
5. Membangun aplikasi dengan teknologi *SMS gateway* untuk memberi informasi kepada orang tua siswa jika siswa tidak masuk sekolah, baik sakit, ijin, atau alpha.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Perangkat Keras Server (Diusulkan):

1. Prosesor: setara dengan *intel core 2 duo* atau lebih
2. Memori: 4 GB (2 x 2 GB)
3. *Hard Drive*: 80 GB
4. *Availability*: *Hot Plug Fully Redundant Fans*

1.4.2 Perangkat Lunak (Diusulkan):

1. Sistem operasi: *Windows Server 03 / Windows Server 08*
2. Bahasa pemrograman: *PHP*
3. Basisdata: *SQL Server 2008*
4. XAMPP 1.7.3 (untuk pengembangan)

1.4.3 Aplikasi:

1. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web.
2. Masalah akademik yang dibahas adalah mencakup pengelolaan sistem pendaftaran siswa baru, pengelolaan nilai akademik siswa, pengelolaan nilai ekstrakurikuler, pengelolaan absensi siswa, dan pengelolaan nilai rapor.
3. Merancang pengalokasian jadwal mata pelajaran secara manual.
4. Teknologi yang dipakai untuk penyampaian informasi adalah menggunakan *SMS gateway* dengan *Gammu*.
5. Masalah keuangan yang dibahas mencakup pengelolaan keuangan bulanan.
6. Aplikasi dikhususkan untuk kepentingan SMA BPK PENABUR Tasikmalaya.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dibagi menjadi dua kategori. Sumber data primer berupa informasi dari pihak sekolah (Kepala SMA BPK PENABUR Tasikmalaya) tentang informasi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini. Sedangkan sumber data sekunder meliputi buku penunjang, referensi, sumber informasi tertulis, dan situs-situs di internet.

1.6 Sistematika Penyajian

Berikut ini merupakan penjelasan intisari setiap bab yang terdapat dalam laporan ini :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sumber data dan sistematikan penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir.

2. BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisikan dasar-dasar teori yang digunakan dalam mendukung laporan tugas akhir ini dan pembuatan aplikasi dengan judul “Sistem Akademik Terpadu SMA BPK PENABUR Tasikmalaya”.

3. BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan juga perancangan aplikasi yang dibuat dalam pembuatan aplikasi perpustakaan dalam bentuk DFD, flow chart, ERD, dan rancangan antarmuka.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang hasil yang telah dicapai lewat aplikasi dengan judul “Sistem Akademik Terpadu SMA BPK PENABUR Tasikmalaya”.

5. BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai evaluasi dari aplikasi yang dikerjakan

6. BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dan saran untuk “Sistem Akademik Terpadu SMA BPK PENABUR Tasikmalaya” yang dapat digunakan untuk perkembangan aplikasi ini.