

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi yang semakin pesat. Teknologi informasi merupakan alat untuk mempermudah, mempercepat, dan merapikan pekerjaan. Selain dari itu, teknologi informasi juga memungkinkan sebuah informasi dapat diakses dalam secara *real time* tanpa dibatasi dengan ruang dan waktu.

Seiring semakin pesatnya kemajuan teknologi dan semakin meningkatnya kebutuhan hidup manusia, teknologi informasi sangatlah dibutuhkan demi mendapatkan suatu informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Perkembangan teknologi informasi ditandai dengan adanya pengolahan bidang pekerjaan yang pada awalnya dikelola dengan menggunakan cara manual dan sangat menyita waktu. Sehingga dengan menggunakan teknologi, pekerjaan tersebut dapat dikelola dengan cara yang efektif dan efisien.

Sistem informasi yang terkomputerisasi dalam dunia pendidikan sangat dibutuhkan untuk membantu dalam proses belajar mengajar dan mengolah data-data yang terkait di lingkungan pendidikan seperti pengolahan data akademik. Dalam perkembangannya, kebutuhan akademik menjadi lebih kompleks karena kebijakan akademik yang sering mengalami perubahan.

Pada SMA Negeri 1 Lamongan selama ini pengolahan datanya menggunakan aplikasi sederhana yaitu Microsoft Office dan PAS(Paket Aplikasi Sekolah) yang merupakan aplikasi berbasis *desktop*. Aplikasi tersebut mempunyai kelemahan dalam proses manajemen *user* yang hanya dikelola oleh petugas saja, sehingga dapat menyebabkan lambatnya proses penyimpanan data dan penyajian informasi juga kurang efisien karena untuk mengetahui informasi akademik harus menemui pihak yang bersangkutan yang ada di sekolah.

Sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat diakses secara *online* dan menggunakan SMS *gateway* merupakan solusi dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dengan sistem informasi akademik yang dapat diakses secara *online*, dapat mempermudah pengolahan data akademik dan penyampaian

informasi lebih cepat dan akurat. Teknologi SMS *gateway* juga dapat mempermudah dan mempercepat pihak sekolah untuk menyampaikan informasi akademik ke orang tua/wali siswa, sehingga dapat selalu memantau kegiatan belajar siswa di sekolah.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diambil beberapa perumusan masalah, yakni:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Akademik Sekolah menggunakan *web framework Laravel*.
2. Bagaimana membangun SMS *gateway* dalam menyampaikan informasi akademik.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Sesuai dengan perumusan masalah diatas, dapat diambil beberapa tujuan dalam penelitian ini, yakni :

1. Untuk mempermudah penyimpanan data dan memberikan informasi akademik yang dapat diakses secara online dengan menggunakan Sistem Informasi Akademik Sekolah.
2. Untuk memberikan informasi akademik secara cepat dengan menggunakan SMS *gateway*.

1.3.2. Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dilakukan, adalah sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah
Penelitian ini berguna untuk mempermudah dalam penyimpanan data dan memberikan informasi akademik dengan akurat dan cepat.
2. Bagi Siswa
Penelitian ini berguna untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi akademik dengan akurat dan cepat.
3. Bagi Orang Tua/Wali Siswa
Penelitian ini berguna untuk mempermudah dalam memantau kegiatan belajar siswa di sekolah.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu luas, maka perlu dilakukan pembatasan sebagai berikut :

1. Proses pembuatan *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP yang menggunakan *web framework Laravel* dan menggunakan MySQL sebagai *database*.
2. Proses pembuatan SMS *gateway* menggunakan Gammu.
3. Obyek penelitian Tugas Akhir ini adalah data di sekolah SMA Negeri 1 Lamongan yang menggunakan kurikulum 2013.
4. Data yang akan dihasilkan sebagai pelaporan yaitu berupa data siswa, data pegawai, kelas, absensi, jadwal mata pelajaran, keuangan, penilaian, dan rapor.
5. Keuangan yang akan ditangani yaitu:
 - a. Transaksi siswa yang terdiri dari pembayaran siswa dan daftar perolehan beasiswa.
 - b. Subsidi.
 - c. Data lain yang terdiri dari keuangan masuk dan keuangan keluar.
6. Penjadwalan terdiri dari jadwal mata pelajaran setiap kelas, jadwal guru mengajar, jadwal guru piket, dan kalender akademik.
7. Data nilai yang akan di pakai yaitu:
 - a. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
 - b. Nilai pengetahuan yang terdiri dari tes tulis, tes lisan, penugasan, nilai tengah semester, dan nilai akhir semester.
 - c. Nilai keterampilan yang terdiri dari praktek, project, dan portofolio.
 - d. Nilai sikap yang terdiri dari observasi, penilaian diri, penilaian sejawat, dan jurnal.
 - e. Nilai ujian sekolah dan nilai ujian nasional.
8. Catatan siswa terdiri dari pelanggaran dan prestasi siswa.
9. SMS *gateway* memberikan informasi kepada orang tua/wali siswa yang berupa absensi siswa dan pelanggaran siswa melalui *broadcast* serta memberikan informasi pembayaran siswa dan penilaian melalui *auto reply*.

1.5. Metodologi

Metodologi penelitian yang diterapkan dalam mengerjakan Tugas Akhir meliputi:

1.5.1. Studi Literatur

Literatur yang digunakan mencakup buku teks, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain baik dalam bentuk *hard-copy* maupun *online* yang terkait dengan Sistem Informasi Akademik Sekolah dan SMS *gateway*.

1.5.2. Analisa Kebutuhan

Menganalisa kebutuhan yang akan dibuat berdasarkan konsep yang telah dimiliki dari studi literatur.

1.5.3. Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancangan bangun tentang sistem yang akan dikembangkan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem.

1.5.4. Implementasi Sistem

Tahapan ini dilakukan transfer hasil perancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada tahapan ini, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *web framework Laravel*, menggunakan MySQL sebagai *database*, dan menggunakan Gammu sebagai SMS *gateway*.

1.5.5. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap sistem yang baru agar diketahui kesalahan dan dapat diperbaiki kembali untuk mendapat hasil yang terbaik.

1.5.6. Penarikan Kesimpulan

Hasil dari analisa dan implementasi sistem digunakan sebagai bahan acuan untuk penarikan kesimpulan kesesuaian sistem yang dirancang.

1.5.7. Pembuatan Laporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penyusunan Tugas

Akhir. Pada tahap ini adalah penulisan laporan tentang Tugas Akhir yang dibuat.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Bagian ini berisi uraian teori-teori penunjang dalam pengerjaan sistem dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini menguraikan desain atau rancangan dari sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bagian ini akan menjelaskan uraian tentang implementasi sistem yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang dapat diambil dari sistem. Serta saran yang diperlukan untuk kemajuan sistem secara lebih lanjut.

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]