

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini Media komunikasi sangat berkembang diantaranya media komunikasi melalui telepon selular ataupun *Internet*. *Internet* adalah suatu rangkaian komputer yang terhubung dalam beberapa rangkaian secara global dan berfungsi sebagai media komunikasi. Dengan berfungsinya sebagai media komunikasi maka penggunaan Internet maupun telepon selular semakin meningkat dari tahun ke tahun, dan dengan bertambahnya popularitas *Internet* maka banyak sekolah-sekolah yang menggunakan media *Internet* sebagai media komunikasi dengan siswa maupun orang tua siswa. Salah satu sekolah yang telah menggunakan media *Internet* adalah SMA Negeri 15 Bandung. Namun masih terbatas untuk kegiatan belajar mengajar.

SMA Negeri 15 Bandung adalah salah satu sekolah yang berada di daerah Bandung Utara yang masih menggunakan sistem manual untuk pendaftaran siswa baru dan juga masih menggunakan sistem manual untuk menginformasikan nilai raport hasil belajar siswa selama satu semester. Pegawai di SMA Negeri 15 Bandung hanya menggunakan *Microsoft Excel* untuk memasukan seluruh data yang berkaitan dengan siswa dan nilai raport. Tetapi metode ini masih banyak mempunyai kelemahan misalnya terjadi *human error*, tempat penyimpanan data yang kurang aman dan pencarian data yang membutuhkan waktu lama.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Aplikasi Sistem Akademik dan SMS Gateway untuk Pemberian Informasi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Bandung, Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian 1.1 maka rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi untuk mengelola data mulai dari proses pendaftaran sampai dengan penerimaan siswa ?
2. Bagaimana membangun aplikasi untuk melihat jadwal sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai?
3. Bagaimana membangun aplikasi agar sekolah dapat menginformasikan nilai raport siswa bila orang tua berhalangan hadir ke sekolah untuk mengambil buku raport ?
4. Bagaimana membangun aplikasi untuk menampung masukan berupa kritik atau saran untuk kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 15 Bandung ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari pembahasan pada pembuatan Aplikasi Sistem Akademik dan SMS Gateway untuk Pemberian Informasi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Bandung, adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi berbasis web yang didalamnya ada fungsi untuk memasukan, mengubah dan menghapus data siswa yang berada di SMA Negeri 15 Bandung.
2. Menghasilkan aplikasi berbasis web yang didalamnya terdapat fungsi untuk melihat jadwal pelajaran yang akan di tempuh selama satu semester.
3. Menghasilkan sistem SMS gateway untuk pemberian informasi nilai raport agar orang tua yang berhalangan datang datang ke sekolah masih dapat melihat nilai melalui telepon selular ataupun web.
4. Menghasilkan sistem SMS gateway untuk menerima semua saran dan keluhan dari orang tua siswa yang bersekolah di SMA Negeri 15 Bandung.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Dalam pembuatan Aplikasi Sistem Akademik dan SMS Gateway untuk Pemberian Informasi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Bandung, akan dibuat batasan masalah agar topik yang dibicarakan tetap pada batasan yang sudah ditentukan:

1.4.1 Batasan Perangkat Keras

Adapun ruang lingkup perangkat keras pada aplikasi ini adalah:

1. *Monitor*
2. *Keyboard + Mouse*
3. *Hardisk 160 GB*
4. *Memory DDR2 256 MB*
5. *VGA 64 MB*
6. *Handphone* atau modem

1.4.2 Batasan Perangkat Lunak

Adapun ruang lingkup perangkat lunak pada aplikasi ini adalah:

1. Sistem Operasi : *Microsoft Window XP SP2*
2. Sistem basis data : *MSSQL*
3. Bahasa Pemrograman : *PHP*
4. Editor Pemrograman : *Adobe Dreamweaver*
5. Server : *XAMPP*

1.4.3 Batasan Aplikasi

Adapun ruang lingkup aplikasi ini adalah:

- 1 Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web.
- 2 Aplikasi ini hanya diimplementasikan di SMA Negeri 15 Bandung.
- 3 Aplikasi hanya dapat diakses melalui *browser*.

- 4 Aplikasi yang dibuat hanya dapat diakses oleh pengguna yang mempunyai akun yang terdaftar.
- 5 Hak akses dibagi menjadi 3 kategori yaitu admin, guru dan siswa.
- 6 Pengolahan data hanya dapat dilakukan oleh admin.
- 7 Jadwal dapat dimasukan kedalam aplikasi setelah admin mendapatkan jadwal pelajaran yang telah dibuat oleh staff sekolah.
- 8 Siswa memiliki id dan *password*.
- 9 *User* hanya dapat melihat semua yang berada di aplikasi ini dan tidak bisa merubah atau menghapus data yang terdapat didalam aplikasi.
- 10 *User* hanya dapat memasukan data keluhan dan saran melalui *SMS Gateway*.
- 11 Aplikasi ini hanya dapat mengolah data siswa, melihat jadwal pelajaran, menginformasikan nilai raport siswa selama satu semester.
- 12 Aplikasi ini tidak menangani pembuatan jadwal pelajaran dan hanya menginput jadwal yang sudah dibuat oleh pihak sekolah sebelumnya.
- 13 Proses pindah kelas untuk siswa hanya dapat di lakukan dua minggu pertama pada tahun ajaran baru.
- 14 Program ini tidak menangani jadwal mengajar guru.
- 15 Proses pembuatan nilai semester genap hanya dapat dilakukan setelah membuat nilai semester ganjil.
- 16 Data yang dimasukan diasumsikan selalu benar.
- 17 Sistem mengizinkan Siswa dengan nomor yang sudah terdaftar untuk mengakses informasi via *SMS (Short Messaging Service)* dengan teknologi *SMS Gateway*

1.5 Sumber Data

Primer : Sumber data dari SMA Negeri 15 Bandung yaitu melaui observasi dan wawancara.

Sekunder : Buku buku yang membahas tentang bahasa pemrograman *PHP* dan *java script*, buku – buku yang membahas tentang *SQL*.

1.6 Sistematika Penyajian

Berikut ini adalah sistematika penyajian pada pembuatan aplikasi ini:

BAB I Pendahuluan

Membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, sumber data, dan sistematika penyajian Tugas Akhir. BAB II Kajian Teori Membahas mengenai teori-teori seperti pengenalan *HTML*, *Javascript*, *CSS*, *PHP*, *MySQL* dan juga *DFD*, *PSPEC*, *ERD* yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini.

BAB III Analisis dan Rancangan Sistem

Membahas mengenai pemodelan dan diagram alir sistem kerja dari aplikasi, perancangan desain aplikasi, dan penjelasan sistem.

BAB IV Hasil Penelitian

Membahas mengenai aplikasi yang dihasilkan berdasarkan analisis rancangan sistem dan juga berisi tentang screenshot dari proyek yang dibuat.

BAB V Pembahasan dan Uji Coba Hasil Penelitian

Membahas mengenai mengenai pengujian dan analisa terhadap masing-masing fungsi dari aplikasi. Laporan dari pengujian tiap fungsi/method yang dibuat dalam metode *blackbox* testing.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Membahas mengenai perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat. Untuk lebih meningkatkan hasil akhir yang lebih baik maka penulis juga memberikan saran-saran untuk perbaikan serta penyempurnaan aplikasi ini.