

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini sudah memasuki era informasi dimana informasi memiliki peranan dalam perkembangan teknologi. Manusia semakin banyak membutuhkan informasi dalam semua bidang. Persaingan dalam dunia bisnis maupun pendidikan semakin ketat. Agar dapat bersaing diperlukan pengembangan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi konsumen.

SMS (*Short Messaging System*) adalah salah satu teknologi komunikasi yang handal saat ini. SMS tidak hanya digunakan untuk komunikasi antar individu tetapi digunakan untuk melakukan transaksi bahkan digabungkan dengan penyimpanan data digital menggunakan teknologi SMS Gateway. SMS Gateway adalah perangkat lunak yang menggabungkan antara komputer dengan teknologi seluler yang digunakan untuk mendistribusikan pesan-pesan melalui media SMS.

Nilai akademik siswa mencerminkan keberhasilan siswa dalam menyerap materi yang diberikan oleh guru di sekolah. Sebagai orang tua pasti menginginkan anaknya mendapatkan nilai yang bagus. Nilai di sekolah memang tidak mencerminkan kepandaian seseorang secara menyeluruh tetapi nilai dapat menunjang keberhasilan mereka. Orang tua perlu memantau perkembangan nilai siswa agar dapat memberikan motivasi kepada anak mereka agar dapat belajar dengan baik di sekolah.

Orang tua siswa biasanya mendapatkan laporan nilai siswa setiap akhir semester. Beberapa dari orang tua tidak mengetahui perkembangan berapa nilai yang diperoleh anaknya karena kesibukan orang tua yang bekerja atau karena anak yang kurang terbuka kepada orang tuanya atau mungkin karena orang tuanya berada jauh di luar kota atau bahkan luar provinsi. Permasalahan inilah yang melatarbelakangi penulis untuk membuat Skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi SMS Gateway untuk Nilai Siswa (Studi Kasus: SMA Negeri 3 Yogyakarta)” agar para orang tua tidak hanya mendapatkan informasi nilai dari laporan hasil pendidikan di akhir semester tetapi juga nilai-nilai yang membentuk nilai akhir tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah dengan dibuatnya aplikasi SMS Gateway ini dapat membantu orang tua siswa untuk mengetahui perkembangan beberapa jenis nilai siswa yang didapatkan sebelum mendapatkan laporan hasil pendidikan di akhir semester?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka diberikan batasan-batasan masalah, sebagai berikut:

1. Yang dapat mengakses aplikasi ini adalah orang tua / wali / siswa itu sendiri dimana orang tua / wali akan mendapatkan informasi tentang nilai mereka sedangkan siswa akan mendapatkan informasi nilainya sendiri.

2. Jenis-jenis nilai siswa yang diinformasikan, antara lain: Nilai Ujian Pusat Pengayaan Intensif (PPI), Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
3. Software-software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi:
 - a. Netbeans IDE 6.1 RC2
 - b. XAMPP 1.6.6a win 32
 - c. Firefox Setup 3.0.4

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yang hendak dicapai, yaitu mempermudah orang tua / wali / siswa untuk mengetahui beberapa jenis nilai siswa yang membentuk nilai pada laporan akhir semester di SMA Negeri 3 Yogyakarta dengan lebih cepat dengan bantuan SMS.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi ini adalah memperkenalkan teknologi SMS *Gateway* untuk mendapatkan informasi nilai siswa melalui pengiriman SMS.

1.6 Metode Penelitian

Metode-metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode pengumpulan data yang digunakan, antara lain:
 - a. Wawancara (interview)

Melakukan wawancara dengan pihak yang terkait sehingga fakta atau data dapat diperoleh secara langsung yang berhubungan dengan objek yang penulis teliti.

b. Pengamatan (observasi)

Melakukan pengamatan-pengamatan terhadap catatan atau dokumen dari operasi instansi yang bersangkutan.

c. Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari data-data yang diperlukan melalui buku-buku, artikel, atau literatur yang lain yang berhubungan dengan objek permasalahan.

2. Analisis

Pada tahap ini melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan agar dapat menemukan permasalahan yang harus diselesaikan. Kemudian menganalisis kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang baru, serta mendefinisikan pengguna yang berhubungan dengan sistem. Setelah itu mengidentifikasi tentang kelayakan dari sistem yang akan dibuat apakah pembangunan sistem tersebut layak untuk dilakukan.

3. Perancangan

Perancangan dilakukan setelah mendapatkan kebutuhan dalam bentuk konsep diubah menjadi spesifikasi yang riil. Dalam tahap ini melakukan perancangan terhadap proses, database, maupun interface.

4. Implementasi

Untuk mengimplementasikan sistem yang akan berjalan membutuhkan MySQL untuk menyimpan database dan menggunakan JDK untuk menjalankan aplikasi. Dalam aplikasi ini MySQL yang digunakan menggunakan *software* XAMPP.

5. Ujicoba / *Testing*

Ujicoba dilakukan dengan dua cara, yaitu white box digunakan untuk menguji prosedur-prosedur yang ada dan black box untuk mengetahui apakah misalnya input yang benar dapat menghasilkan output yang tepat.

6. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan terhadap aplikasi maupun databasenya. Misalnya cara *backup* data.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data, sistematika penulisan, dan rencana kegiatan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang Tinjauan Umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian serta analisis masalah yang akan menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang terdapat di kasus yang sedang diteliti.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini menuliskan tentang kesimpulan dan saran tentang pembahasan masalah dalam penelitian ini.

