

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara cepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer, alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan dapat memenuhi kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien.

Telepon seluler (ponsel) mempunyai kelebihan yang bisa dibawa kemana-mana baik di kantor, di rumah, di kampus, di sekolah, di jalan atau di tempat lainnya. Ponsel yang pada umumnya digunakan oleh banyak orang telah dilengkapi dengan aplikasi untuk pengiriman pesan. Aplikasi tersebut berkembang secara pesat dalam beberapa tahun terakhir.

Mulai dari *Short Message Service* (SMS), kemudian *Enhanced Message Service* (EMS) dan *Multimedia Message Service* (MMS). SMS pada awalnya didesain untuk pertukaran pesan yang berukuran kecil, terutama digunakan untuk keperluan notifikasi dan *paging* baik huruf maupun angka. Aplikasi ini hanya terbatas pada pengiriman dan penerimaan *data* berupa teks dengan panjang pesan antara 120-160 karakter bahkan ada yang sampai 765 karakter. Akan tetapi,

dengan perkembangan pesat SMS, kemudian bermunculan berbagai jenis aplikasi yang memanfaatkan fasilitas SMS.

Layanan SMS merupakan sebuah layanan yang bersifat *non-real time* yaitu sebuah *short message* dapat *di-submit* ke suatu tujuan, tidak peduli apakah tujuan tersebut aktif atau tidak. Bila dideteksi bahwa tujuan tidak aktif, maka sistem akan menunda pengiriman ke tujuan hingga tujuan aktif kembali. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin *delivery* dari suatu *short message* hingga sampai ke tujuan. Kegagalan pengiriman yang bersifat sementara seperti tujuan tidak aktif akan selalu teridentifikasi sehingga pengiriman ulang *short message* akan selalu teridentifikasi sehingga pengiriman ulang *short message* akan selalu dilakukan kecuali bila diberlakukan aturan bahwa *short message* yang telah melampaui batas waktu tertentu harus dihapus dan dinyatakan gagal terkirim (Oetomo, 2003:34).

Sistem informasi sekolah *via sms gateway* berbasis PHP adalah suatu layanan yang bisa di manfaatkan oleh ponsel dengan memanfaatkan SMS dengan format tertentu yang sudah ditentukan. Dengan konsep sistem ini, siswa maupun orang tua wali murid dapat mengakses informasi dari sekolah tanpa harus datang langsung ke sekolah atau ke warnet.

1.2 Rumusan Masalah

MAN 1 Ponorogo masih menggunakan cara konvensional sebagai penyampaian informasi kepada orang tua maupun siswa/siswi contohnya pengiriman laporan siswa/siswi yang bermasalah dalam pembayaran SPP dan penilaian. Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalahnya, yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis website yang tepat guna sebagai media penyampaian informasi?
2. Bagaimana membangun fitur SMS Gateway sebagai media informasi sebagai nilai tambah bagi sekolah tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Fitur website yang dirancang meliputi
 - a. Halaman SMS Gateway, dengan fitur – fitur sebagai berikut:
 - i. Kirim sms
 - ii. Outbox sms
 - iii. Sms masuk
 - iv. Saran dan kritik
 - v. Sms terkirim
 - vi. Phonebook
 - vii. Phonebook group
 - viii. keluar

- ix. server
- b. Halaman database managemen, dengan fitur – fitur sebagai berikut:
 - i. Orang tua
 - ii. Siswa
 - iii. Presensi
 - iv. Jadwal pelajaran
 - v. Nilai pelajaran
 - vi. SPP
- 2. Software yang digunakan selama perancangan dan pembangunan website meliputi: XAMPP, PHP, MySQL, PHP Framework CodeIgniter, Gammu, Mozilla Firefox Browser, dan Notepad++.
- 3. Penelitian ini tidak membahas hal-hal sebagai berikut:
 - a. Penetilitan ini tidak membahas keamanan jaringan.
 - b. Penelitian ini tidak membahas pembuatan laporan.
- 4. Sistem Informasi ini dibatasi hanya untuk di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Ponorogo.
- 5. Data nilai adalah adalah nilai akhir siswa yang sudah diolah atau tetap.
- 6. *Database* yang digunakan hanya pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Ponorogo.
- 7. Aplikasi sistem informasi ini dikembangkan di atas lingkungan sistem operasi *Windows* dengan dukungan perangkat-perangkat lunak *freeware* dan *open source*.

8. Aplikasi sistem informasi sekolah ini mengambil data SMS masuk (*inbox*) yang ada di system dan mampu untuk mengirim SMS secara *Broadcast* maupun hanya ke-satu nomor tujuan.
9. Siswa maupun orang tua wali murid dapat menggunakan layanan *Short Message Service* (SMS) untuk mengakses keterangan nilai dan mendapatkan informasi tentang absensi dan pembayaran setiap *semester*.
10. Sistem ini hanya bekerja pada waktu yang telah ditentukan oleh pihak sekolah itu sendiri yaitu pada saat jam sekolah atau mulai jam 07:00 – 16:00.
11. Sistem ini tidak di *Upload* di *Hosting* atau dapat di akses secara *Online*, hanya mampu di akses secara *Offline/Localhost* yaitu dengan memanfaatkan XAMPP.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah yang di sebutkan sebelumnya, penelitain ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membangun Website yang tepat guna bagi MAN 1 Ponorogo sebagai media informasi.
2. Merancang dan membagnun SMS Gateway sebai media informasi sebagai nilaia tambah bagi sekolah tersebut.

3. Memenuhi salah satu syarat kelulusan program starta – 1 jurusan teknik informatika pada sekolah tinggi manajemen dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian terkait perancangan dan pembangunan website MAN 1 Ponorogo memiliki manfaat yang luas baik bagi penulis maupun pihak MAN 1 Ponorogo, adapun manfaat yang di peroleh sebagai berikut:

1. Bagi penulis
 - a. Penulis mendapat kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang di peroleh selama menuntut ilmu di STMIK AMIKOM terutama bidang pemrograman web.
 - b. Penulis memperoleh pengalaman berharga selama proses perancangan dan pembangunan website MAN 1 Ponorogo.
2. Bagi MAN 1 Ponorogo
 - a. Memiliki website sistem informasi yang bermanfaat sebagai media informasi yang update dan eksklusif.
 - b. Memiliki sistem Auto Replay yang menjadi nilai tambah utama bagi website tersebut.

1.6 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, ada beberapa metode yang penulis lakukan:

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu pengumpulan *data* dan informasi dengan cara membaca buku-buku referensi yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam penelitian ini.

2. Metode Observasi

Observasi adalah sebuah metode pengumpulan data dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung terhadap objek penelitian, yaitu mengumpulkan dan menelaah data-data siswa yang telah diterapkan pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Ponorogo.

3. Metode interview

Metode interview / wawancara adalah pengambilan data dengan cara menanyakan sesuatu kepada seseorang responden, caranya adalah dengan bercakap-cakap secara tatap muka / langsung.

4. Metode Studi Internet

Studi internet adalah metode pengumpulan data dengan media internet sebagai referensinya.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas tentang semua dasar-dasar teori yang akan digunakan dalam pembuatan skripsi ini yang untuk selanjutnya digunakan dalam bagian analisis dan implementasi sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan membahas tentang tinjauan umum serta analisis dan perancangan, yang meliputi analisis system, analisis kebutuhan, analisis kelemahan dan analisis kelayakan. Sedangkan perancangan meliputi perancangan database, perancangan masukan, perancangan keluaran dan juga perancangan interface atau antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, membahas proses implementasi SMS Gateway, pembahasan setelah pembuatan SMS Gateway, uji coba SMS Gateway.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan mengenai hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran untuk perbaikan dari hasil penelitian tersebut.