

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini telah mendukung sarana komunikasi, salah satunya adalah teknologi *SMS (Short Message Service)* atau layanan pesan singkat, teknologi SMS penyediaan informasi secara cepat dan efisien. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin pengiriman dari suatu pesan singkat hingga sampai ke tujuan.

Pesatnya perkembangan *smartphone* yang didukung sistem operasi berbasis android dengan terkoneksi internet, dapat menghubungkan komunikasi antara manusia melalui *SMS Gateway*. *SMS (Short Message Service)* merupakan pengiriman pesan yang dilakukan secara bersamaan dari pihak sekolah untuk semua wali murid.

Kebutuhan akan penyediaan informasi dalam mendukung proses akademik dengan wali murid, membuat sekolah menggunakan *SMS Gateway* sebagai media komunikasinya. Beberapa manfaatnya seperti meningkatkan ketepatan informasi menggantikan proses cetak undangan manual dan memberi kemudahan pelayanan informasi lainnya.

Sistem ini akan menunjukkan sedikit penerapan *SMS Gateway* dalam bentuk aplikasi android mobile yang di harapkan dapat memberikan kemudahan secara tepat dari sistem manual yang sudah ada untuk penyampaian informasi dari pihak sekolah oleh wali murid. Oleh karena itu penulis mengambil judul "Perancangan sistem komunikasi antara pihak sekolah dan wali murid dengan *SMS gateway* berbasis android".

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :
Bagaimana merancang dan membangun sistem komunikasi antara pihak sekolah dan wali murid dengan *SMS Gateway* berbasis Android?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat Permasalahan yang cukup kompleks serta menghindari meluasnya ruang lingkup masalah, dalam membangun sebuah sistem "*SMS Gateway*" yang berbasis Android ini beberapa batasan, antara lain :

1. Aplikasi dibuat untuk *smartphone* dengan *platform* android.
2. Aplikasi ini hanya digunakan oleh petugas admin (Tata Usaha).
3. Hanya diperuntungkan untuk android versi 4.2 dan generasi selanjutnya.
4. Pembatasan jenis karakter kata yang terkirim.
5. Pesan hanya bisa dikirim oleh petugas admin.
6. Pesan tujuan hanya kepada wali murid yang nomer handponenya sudah terdaftar pada pihak sekolah.
7. Untuk informasi, waktu telah di tentukan oleh pihak sekolah.
8. Aplikasi ini hanya digunakan untuk informasi akedemik bukan untuk informasi bimbingan konseling.
9. Informasi pesan sms hanya mengirim bedasarkan jurusan.
10. *SMS Gateway* menggunakan perangkat lunak Gammu.

1.4 Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan skripsi “Perancangan Sistem Komunikasi Antara Pihak Sekolah dan Wali Murid Dengan *SMS Gateway* Berbasis Android” diantaranya sebagai berikut:

1. Merancang suatu system informasi berupa *SMS Gateway* berbasis Android sebagai media informasi.
2. Merancang sebuah sistem yang dapat menghasilkan sarana mengirimkan informasi.
3. Untuk memudahkan sekolah dalam memberi informasi secara cepat.
4. Dapat mempermudah hubungan pihak sekolah dan wali murid.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah untuk menjawab berbagai masalah yang telah dirumuskan diantaranya:

1. Membantu pengguna *handphone smartphone* android dapat mengirim *SMS Gateway* keseluruhan wali murid melalui aplikasi *handphone smartphone* android.
2. Bagi pembaca, Skripsi “Perancangan Sistem Komunikasi Antara Pihak Sekolah dan Wali Murid Dengan *SMS Gateway* Berbasis Android” dapat dijadikan bahan penelitian lebih lanjut oleh pembaca di bidang yang berkaitan.
3. Merancang aplikasi yang berguna dan bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan suatu karya bagi penulis.
4. Memperdalam pengetahuan penulis tentang ilmu pemrograman android dan ikut serta dalam mengembangkan teknologi informasi.

1.6 Metode Penelitian

Untuk dapat menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas maka penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan informasi. Langkah penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan dengan memanfaatkan literature yang tersedia, seperti memanfaatkan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs web yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi oleh penulis. Serta mengumpulkan referensi buku-buku yang tersedia.

2. Wawancara

Hasil dari wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi kebutuhan, baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional.

3. Studi Pustaka

Merupakan upaya pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar serta informasi non manusia sebagai pendukung penelitian (seperti dokumen, agenda, hasil penelitian, catatan, klipping, jurnal) yang berkaitan perancangan sistem.

1.6.1 Analisis

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang dibangun. Adapun analisis yang dimaksud sebagai berikut:

1. Analisis PIECES yang terdiri dari *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economics* (Ekonomi), *Control* (Pengendalian), *Efficiency* (Efisiensi) dan *Service* (Layanan).

2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.
3. Analisis kelayakan sistem terdiri dari analisis kelayakan teknologi, analisis kelayakan operasional, analisis kelayakan ekonomi dan analisis kelayakan hukum.

1.6.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, yang dilakukan adalah merancang database dan merancang UML (*Unified Modelling Language*) untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibuat. Selain itu, yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang *interface*.

1.6.3. Pembuatan Sistem

Pada tahap pembuatan aplikasi, yang dilakukan adalah menerjemahkan perancangan *database*, UML dan *interface* ke dalam bahasa pemrograman.

1.6.4. Pengujian Sistem

Ada dua pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian per modul (*white box*) dan pengujian sistem secara terintegrasi (*black box*).

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi terbagi atas lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah yang terjadi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, serta yang mempunyai hubungan dalam pembuatan aplikasi dan software yang di gunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan analisis masalah, analisis perancangan sistem secara umum dan perancangan tampilan secara rinci, serta penjelasan tentang perancangan perangkat lunak yang di bangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai implementasi program, uji coba, dan pembahasan hasil pengujian program dengan hasil keluaran.

BAB V PENUTUP

Bab penutup ini merupakan bab terakhir dari sistematika penulisan skripsi yang didalamnya memuat kesimpulan penelitian dan saran.