

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini teknologi terus berkembang dan menyusup di semua sendi kehidupan manusia, tak terkecuali di bidang telekomunikasi. Dalam bidang ini teknologi berkembang begitu pesat karena komunikasi merupakan kebutuhan manusia, dimanapun dia berada, membutuhkan alat untuk berkomunikasi.

Handphone (HP) saat ini tidak hanya digunakan untuk melakukan komunikasi saja, tetapi juga dilengkapi dengan dengan semakin banyak fasilitas, tergantung merek dan serinya. HP dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti bermain game, mendengarkan radio, atau untuk mengirimkan pesan teks singkat atau *Short Message Service* (SMS).

SMS merupakan salah satu fasilitas HP yang secara teknologi dapat terbilang lama karena fasilitas short message ini sudah ada sejak HP dibuat. Alasan utamanya adalah karena fasilitas ini murah, cepat dan fleksibel. Berbagai layanan dengan menggunakan SMS sebagai media perantara pun sudah mulai dikembangkan. Contohnya antara lain SMS Banking, *pooling* lewat sms, berbagai macam undian lewat SMS, dan informasi akademik.

Dalam skripsi ini akan dirancang suatu sistem atau aplikasi untuk mengecek standar kelulusan pada tingkat Sekolah Menengah Atas, dimana sistem ini akan memberikan suatu output berupa informasi kepada user dalam hal ini calon siswa atau pendaftar, mengenai nilai standar kelulusan atau yang lebih populer disebut

passing grade yang ditetapkan oleh lembaga pendidikan atau sekolah via SMS yang dikirimkan ke server. Sistem ini tidak dikhususkan hanya untuk satu sekolah saja tetapi dapat mencakup banyak sekolah dimana pengolahan data pendaftar akan didistribusikan ke masing-masing sekolah. Dengan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengambil topik untuk dijadikan sebagai Skripsi dengan judul **"Perancangan Aplikasi Open Source Berbasis SMS Untuk Mengecek Standar Kelulusan Secara Terdistribusi"**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan diatas, dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan penelitian yaitu: *Bagaimana merancang suatu sistem atau aplikasi berbasis sms untuk mengecek standar kelulusan atau *passing grade* secara terdistribusi.*

1.3 Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai.

Dalam merancang aplikasi ini, batasan masalah yang berikan adalah :

1. Aplikasi pengecekan standar kelulusan ini hanya memberikan keluaran berupa informasi nilai standar kelulusan atau *passing grade* dari sekolah yang bersangkutan.
2. Bahasa penulisan skripsi yang digunakan adalah bahasa indonesia.

3. Sekolah yang dimaksud dalam skripsi ini hanya dibatasi pada sekolah menengah atas di wilayah Yogyakarta.
4. Koneksi antara PC dan Handphone menggunakan kabel data seri CA-42
5. Data yang disimpan kedalam database adalah data-data nilai pendaftar dalam hal ini calon siswa serta nilai standar kelulusan.
6. Aplikasi dibangun dengan bahasa Java 2 Standar Edition (J2SE) sebagai *compiler*-nya, NetBeans 6.0 sebagai IDE-nya, dan menggunakan MySQL sebagai database-nya.
7. Media untuk meng-*update* data pendaftar (calon siswa) oleh tiap sekolah adalah berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP.
8. Aplikasi ini memakai handphone merk Nokia seri 6020 sebagai alat bantu penelitian.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Strata-1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Membangun suatu aplikasi dalam hal ini aplikasi yang memberikan output berupa informasi standar kelulusan (*passing grade*) dari sekolah yang dituju kepada pengirim SMS (client).
3. Mempelajari serta memanfaatkan teknologi Java, khususnya J2SE

4. Menerapkan ilmu dan teori-teori selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata secara praktis guna membantu dan mendukung kemampuan beraktualisasi dalam penerapan ilmu di dunia nyata.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Observasi

Metode pengamatan, pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan. Pengumpulan data secara langsung berdasarkan sumber-sumber yang ada di lapangan.

1.5.1.2 Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Metode kepustakaan, pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data lewat buku-buku dan website yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.

1.5.2 Analisa Data

Pada tahap ini penulis melakukan analisis untuk mengolah data yang sudah didapat sebelumnya.

1.5.3 Perancangan Aplikasi

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam desain aplikasi selanjutnya.

1.5.4 Pembuatan Laporan

Menyusun laporan skripsi dengan permasalahan yang sudah ada secara sistematis, diambil dari permasalahan yang sudah dianalisa.

1.5.5 Implementasi

Tahap ini dilakukan untuk menterjemahkan aplikasi yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

1.5.6 Pengujian

Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan.

1.5.7 kesimpulan

kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan sistem yang dihasilkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan skripsi ini maka dalam penyusunannya penulis memberikan sistematika penulisan berdasarkan bab demi bab yang berurutan berdasarkan pokok-pokok permasalahan yang terbagi menjadi 5 (lima) bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian mengenai konsep-konsep standar kelulusan (passing grade), sms dan sistem kerjanya, bahasa pemrograman yang digunakan, serta software yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi rancangan aplikasi yang akan dibuat, UML, skema sistem yang dirancang serta rancangan antarmuka dari aplikasi yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas implementasi dan rancangan-rancangan yang dibuat dalam bentuk program aplikasi untuk mengecek standar kelulusan serta pengujian terhadap aplikasi tersebut.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran tentang aplikasi open source berbasis sms untuk mengecek standar kelulusan secara terdistribusi.