

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi sekarang telah berkembang dengan cepat. Teknologi seluler adalah salah satunya. Ada beberapa teknologi yang telah dikenalkan dalam dunia seluler. Salah satunya adalah teknologi GSM (*Global System for Mobile communication*). Pada awal diperkenalkannya teknologi GSM ini ada fitur dari GSM yang tidak terdapat dalam teknologi sebelumnya (AMPS), yaitu fitur *Short Message Services* (SMS). Fitur ini memungkinkan pengguna teknologi GSM untuk mengirim dan menerima pesan berupa teks dari pengguna teknologi GSM lainnya.

Short Messaging Services atau SMS merupakan salah satu media yang paling banyak digunakan sekarang ini. Hal ini disebabkan oleh karena murah dan prosesnya cepat, dan langsung ke tujuan. SMS menggunakan metode *stored and forwarded*, dimana pesan yang akan disampaikan akan disimpan terlebih dahulu di *SMS center*, ini untuk mengantisipasi jika pesawat yang dituju sedang tidak aktif. Kemudian jika pesawat yang dituju sudah aktif, pesan yang disimpan tadi akan dikirimkan. SMS ini diperkenalkan oleh GSM yang kemudian dikembangkan dan distandarisasikan oleh ETSI, kemudian dikembangkan oleh beberapa pengembang komunikasi *mobile* yang berbasis digital (<http://www.answers.com/topic/sms>, Januari 2006). Walaupun banyak fitur-fitur yang ditawarkan oleh GSM,

tetapi keberadaan SMS semakin hari semakin banyak digunakan. Hal ini didukung dengan keberadaan hardware yang digunakan semakin hari semakin terjangkau.

Saat ini jasa yang menggunakan media SMS sudah banyak beredar, salah satunya di bidang perbankan, yaitu *SMS banking*. Kita hanya tinggal mengirim SMS untuk mengetahui saldo dari tabungan kita. Pada bidang industri, penggunaan SMS ini juga dapat diterapkan, seperti misal digunakan untuk *alerting program* (program untuk mengingatkan) dari mesin pabrik bila sewaktu-waktu mengalami kerusakan. Dan masih banyak lagi jasa-jasa lainnya yang menggunakan media SMS. Prinsip yang digunakan dalam menyediakan jasa yang menggunakan media SMS ini adalah dengan menggunakan *SMS Gateway*. Ini adalah sebuah aplikasi *SMS Server*, dimana server tersebut akan menangani semua permintaan yang ditujukan ke *SMS Server* tersebut. Seperti dalam kasus perbankan, nasabah yang mengirimkan SMS ke *SMS Server* bank tertentu akan mendapat jawaban secara otomatis. *SMS Server* akan melakukan tugasnya untuk menjawab semua permintaan secara otomatis tanpa adanya peran operator.

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) adalah departemen pemerintah yang bergerak dalam bidang ketenaga kerjaan. Mereka bekerja sama dengan beberapa perusahaan. Baik itu di dalam ataupun diluar negeri untuk menyediakan fasilitas dalam bidang tenaga kerja. Saat ini mereka (Disnakertrans, khususnya Disnakertrans Jawa tengah) sedang menjalin dengan beberapa perusahaan yang ada di Jepang. Perusahaan-perusahaan tersebut saat ini membutuhkan beberapa tenaga kerja dari Indonesia, dan pihak

Disnakertrans Jawa Tengah bertindak sebagai jembatan penghubungnya. Karena kebutuhan itu Disnakertrans Jawa Tengah membuka pendaftaran program magang kerja dan diinformasikan ke seluruh penduduk Indonesia (khususnya Jawa Tengah). Tempat pendaftaran dan tempat untuk melakukan ujian seleksi cukup dilakukan di Disnakertrans. Tetapi keputusan penerimaan tetap berada di tangan perusahaan-perusahaan tersebut. Dalam hal ini pihak Disnakertrans hanya menyediakan fasilitas tersebut, setelah itu data-data yang diperlukan untuk melakukan proses penyaringan diserahkan kepada perusahaan-perusahaan itu. Kemudian hasil dari proses penyaringan tersebut (biasanya melalui fax atau email) diserahkan ke Disnakertrans kembali untuk diberitahukan kepada calon peserta yang telah mendaftarkan diri. Dikarenakan jarak yang jauh (dari Jepang), akan lebih baik jika hasil penyaringan tersebut diserahkan jauh-jauh hari sebelum tenggat waktu yang ditentukan oleh perusahaan-perusahaan tersebut. Tetapi pada kenyataannya hal tersebut tidak dilakukan oleh perusahaan-perusahaan tersebut. Mereka (perusahaan-perusahaan tersebut) biasanya memberikan hasil penyaringan tersebut hanya berselang sekitar 1 (satu) minggu sebelum tenggat waktu yang ditentukan. Jadi dalam waktu tersebut para peserta yang diterima tadi diharuskan sudah berada di Jepang. Hal ini tentunya membuat Disnakertrans kerepotan dalam memberi informasi kepada peserta-peserta yang diterima tersebut, karena peserta-pesertanya tersebar diberbagai daerah di Jawa Tengah. Belum lagi para peserta juga harus melakukan persiapan. Singkat kata waktu tersebut tidak cukup jika

Disnakertrans dalam memberi informasinya menggunakan surat resmi. Jika menggunakan telepon, belum tentu daerah yang menjadi domisili peserta memiliki telepon (karena ada beberapa daerah di Jawa Tengah yang belum ada infrastruktur untuk jaringan telepon), dan lagi biaya yang dikeluarkan akan lebih mahal. Kemudian jika para peserta tersebut diminta untuk aktif dalam mengakses situs Disnakertrans, hal tersebut belum tentu dapat dilakukan oleh peserta yang berada jauh dari pusat kota. Maksudnya yang berdomisili di daerah-daerah pedesaan akan sangat sulit untuk mengakses internet (hal ini dikarenakan infrastruktur untuk jaringan internet di beberapa daerah belum ada). Oleh karena itu salah satu jalan keluarnya adalah menyampaikan informasi tersebut melalui SMS. Dengan membuat aplikasi *SMS Gateway* dan menambahkan beberapa fitur, salah satu diantaranya adalah fitur untuk mengenali informasi atau membaca hasil penyaringan tersebut yang dikirimkan melalui email. Daftar calon peserta yang diterima Disnakertrans melalui email tadi (biasanya hanya berisi nama-nama calon peserta yang lolos seleksi) akan langsung diproses oleh aplikasi tersebut yang kemudian dilanjutkan dengan mengirimkan SMS kepada calon peserta yang lolos seleksi tersebut.

Berdasarkan pertimbangan dan permasalahan diatas, maka dalam penulisan ini penulis mengajukan judul **"Pengembangan Aplikasi SMS Gateway untuk Penerimaan Peserta Program Magang Kerja di Jepang"**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penulisan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu,

1. Bagaimana membangun perangkat lunak aplikasi *SMS Server*.
2. Bagaimana cara mengimplementasikan program aplikasi *SMS Server* untuk pengumuman hasil penerimaan peserta program magang kerja di Jepang.
3. Bagaimana cara mengimplementasikan program aplikasi *SMS Server* ini jika ada permintaan dari calon peserta yang ingin mengetahui hasil seleksinya.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penulisan latar belakang diatas, maka penulis perlu memberikan batasan masalah. Batasan masalah dari penelitian ini terbatas hanya pada pengembangan aplikasi *SMS Server* untuk pengumuman hasil penerimaan peserta program magang kerja di Jepang.

1.4 Tujuan Pembuatan Sistem

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk mempermudah Disnakertrans dalam mengumumkan hasil seleksi program magang kerja di Jepang ini.

1.5 Metode Penelitian

Dalam usaha untuk mencari data-data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan tahap-tahap sebagai berikut :

1. Tahap Pra Survei

merupakan penelitian pendahuluan untuk mencari dan menentukan masalah yang ada di perusahaan.

2. Tahap Penelitian

1 Penelitian Lapangan

Penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data primer yang berhubungan dengan objek penelitian secara langsung di Disnakertrans Jawa Tengah dengan cara mengadakan wawancara dan observasi.

2 Penelitian Kepustakaan (Studi Pustaka)

Mengumpulkan data sekunder dengan mencatat data diperusahaan dan buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian.

3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Menganalisis data-data yang dibutuhkan dan informasi yang didapatkan untuk merancang perangkat lunak.

4 Desain

Mendesain atau merancang perangkat lunak sebagai acuan implementasi perangkat lunak tersebut.

5 Implementasi dan Pengujian

Mengimplementasikan dan menguji perangkat lunak yang telah dibuat.

1.6 Manfaat Pembuatan Sistem

1.6.1 Bagi Perusahaan

Dapat mempermudah pihak Disnakertrans dalam penyampaian informasi mengenai program magang kerja kepada calon peserta.

1.6.2 Bagi Penulis

Penulisan ini dapat menambah pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah dalam menerapkan teori untuk digunakan dalam praktik khususnya dibidang teknologi informasi. Pembuatan aplikasi ini dapat menambah pengetahuan penulis dalam mengimplementasikan program aplikasi SMS Server.

1.7 Kebutuhan Khusus

1.7.1 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan minimal perangkat keras yang digunakan untuk aplikasi ini adalah:

1. PC Pentium II yang memiliki port paralel / usb port.
2. Mouse.
3. Keyboard.
4. GSM Modem / minimal Ponsel yang terkoneksi ke PC.

1.7.2 Antarmuka Perangkat Lunak

Kebutuhan minimal perangkat lunak yang digunakan untuk aplikasi ini adalah:

1. Sistem Operasi yang mendukung java

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan untuk penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II. Landasan Teori

Bab ini berisi tentang landasan teori yang mendukung pembuatan sistem dan penulisan Tugas Akhir ini.

BAB III. Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang tinjauan aspek informatika berupa analisa dan perancangan perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi kebutuhan dan deskripsi perangkat lunak.

BAB IV. Implementasi dan Pengujian Program

Bab ini akan menjelaskan tentang implementasi dan program yang telah dihasilkan serta evaluasi setelah pengujian sistem.

BAB V. Penutup

Berisi kesimpulan dan saran terhadap aplikasi yang dikembangkan.