

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dewasa ini tidak terlepas dari semakin bertambah majunya teknologi komputer. Kebutuhan akan teknologi komputer pun semakin diminati oleh perusahaan-perusahaan di segala bidang, baik perusahaan swasta maupun pada instansi-instansi pemerintah. Hal ini berkaitan dengan pekerjaan yang biasanya selalu dilakukan secara manual oleh manusia akan semakin cepat dan efisien bila dilakukan dengan sistem komputerisasi. Bahkan dengan kecanggihan teknologi komputer yang semakin berkembang dengan pesat dapat memudahkan perusahaan-perusahaan tersebut untuk meningkatkan efisiensi kerja karena pekerjaan yang dilakukan dengan komputer dapat menghemat baik dari segi waktu, ruang, tenaga, biaya, dan lain-lain.

Pada mulanya komputer hanya digunakan sebagai alat penghitung oleh manusia namun sekarang semakin berkembangnya teknologi khususnya di bidang komputer serta dengan meningkatnya kebutuhan serta pengetahuan manusia akan pentingnya teknologi, maka fasilitas yang disediakan oleh komputer pun semakin meningkat. Fungsi utama dari komputer adalah tentang pengolahan data dan informasi. Umumnya data atau informasi ada yang dapat dinikmati publik dan bersifat rahasia. Data atau informasi yang bersifat rahasia ini perlu dijaga kerahasiaannya. Seringkali pengguna komputer teledor atau lupa mematikan komputer karena padatnya kesibukan dalam beraktivitas, apalagi jauh dari lokasi kantor. Jika pengguna kembali ke kantor atau lokasi kerja hanya untuk mematikan komputer tentu membutuhkan waktu untuk kembali, jika menghubungi orang yang berada dikantor atau lokasi kerja dikhawatirkan

data yang bersifat rahasia akan dibocorkan kepada pihak yang tidak berkepentingan.

Dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi jaman sekarang, alat yang paling dekat dan sering digunakan manusia yaitu *handphone*. Salah satu fasilitas dalam *handphone* adalah *Short Message Service (SMS)*. SMS sering dipakai sebagai alat komunikasi oleh banyak orang karena biaya yang cukup murah dan komunikasi dapat dilakukan tanpa memedulikan jarak. Dengan memanfaatkan fasilitas SMS tersebut, *handphone* dapat dijadikan sebagai alat pengontrol komputer jarak jauh. Untuk memanfaatkan *handphone* sebagai alat kontrol jarak jauh perlu didukung oleh perangkat lunak. Berhubung belum ada *software* yang untuk pengontrol maka perlu dirancang aplikasi tambahan untuk mengontrol komputer secara jarak jauh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat ditarik sebuah rumusan yaitu bagaimana merancang aplikasi pengendalian komputer jarak jauh melalui SMS?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya hal yang harus dibahas dan agar pembahasan terfokus pada suatu hal, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pengendali jarak jauh hanya dilakukan pada komputer yaitu perintah *shutdown*, membuka dan menutup aplikasi perkantoran, membalas SMS dari komputer, dan menutup aplikasi server,
2. Aplikasi hanya mendukung untuk *handphone* berbasis java J2ME.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan merancang suatu aplikasi yang dapat mengendalikan komputer jarak jauh melalui SMS.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan kegunaan fasilitas sms pada *handphone* yaitu komputer dapat dikendalikan dari jarak jauh melalui sms berdasarkan *command* (perintah) dengan format pesan tertentu yang sudah ditentukan.
2. Dapat membantu *user* dalam mengendalikan komputer jarak jauh demi penggunaan waktu sehemat mungkin dan meminimalisir tindak kejahatan dalam pencurian data dari pihak yang tidak berkenan mengakses komputer tersebut.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan data yang akurat dan untuk lebih mempermudah peneliti dalam membuat laporan ini menggunakan metode sebagai berikut.

1.6.1 Metode pengembangan sistem

Berkat penurunan dari satu fase ke fase yang lainnya, model ini dikenal sebagai model air terjun atau *waterfall*. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar perangkat lunak (Sommerville, 2003).

1. Analisis dan definisi persyaratan

Pada proses analisis kebutuhan yang dilakukan penulis yaitu mengumpulkan data dari dokumen-dokumen sebagai referensi melalui buku maupun situs internet yang membahas materi yang relevan dengan penelitian ini. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan analisis terhadap hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem *remote* berbasis sms yaitu, HP Sony Ericsson W830i sebagai *server handphone*, *Blackberry Curve 8520* sebagai *handphone client*, komputer/laptop sebagai *server* dan koneksi komputer dengan

handphone menggunakan media kabel data bertipe DCU 65 atau *Bluetooth* USB Dongle.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak

Proses perancangan sistem pengendalian komputer jarak jauh melalui SMS menggunakan fitur-fitur untuk membuat koneksi *serial PortCom*, menampilkan informasi koneksi *handphone* (cek koneksi, tipe *handphone*, IMEI, operator dan *signal level*), menerima sms, membaca sms baru, menghapus sms yang telah dibaca, dan membalas sms sebagai *report* bahwa *command* telah dijalankan dan yang terakhir menjalankan *command* atau perintah berdasarkan format pesan tertentu.

3. Implementasi dan pengujian unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak diimplementasikan dengan sistem pendukung Borland Delphi 7.0 ditambah komponen VaComm, *database* Microsoft Access 2003 dan aplikasi Sony Ericsson PC suite.

4. Integrasi dan pengujian sistem

Untuk pengujian sistem dilakukan dengan cara *black box*. Teknik pengujian *black box testing* berfokus pada pengujian fungsi-fungsi khusus dari aplikasi.



Gambar 1.1 Model air terjun

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara garis besar berbagai isi dari laporan penulisan, berikut akan diuraikan secara singkat sistematika penulisannya sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang berhubungan dengan sistem pengendalian komputer jarak jauh melalui sms dan penulisan laporan tugas akhir.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis sistem yang akan dibuat, spesifikasi program menggunakan *Unified Modelling Language, flowchart*, perancangan basis data, dan perancangan *interface* dari sistem yang dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab implementasi dan pengujian, akan dibahas adalah proses pembuatan program beserta tampilan dan pengujian yang dilakukan.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penulisan tugas akhir dan saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.