

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu layanan dalam dunia telekomunikasi bergerak adalah *Short Message Service* atau lebih dikenal dengan sebutan SMS. SMS adalah salah satu tipe *Instant Messaging* (IM) yang memungkinkan pelanggan untuk bertukar pesan singkat kapanpun, walaupun *user* sedang melakukan *call* data/suara.

Dari awal terbentuknya komunikasi bergerak hingga perkembangan teknologi saat ini, SMS masih menjadi pilihan bagi pelanggan dalam menyampaikan pesan singkat kepada pelanggan lain. Hal ini disebabkan karena penggunaan SMS lebih mudah dan umum digunakan oleh pelanggan dari semua kalangan.

Dalam kehidupan sehari-hari SMS lebih sering digunakan oleh pelanggan daripada layanan yang lain. Untuk permintaan pelanggan tertentu, dalam proses sebelum SMS dikirim diperlukan adanya proteksi pada SMS. Sehingga pesan yang dikirim oleh pelanggan tertentu tidak dapat dibuka oleh sembarang pelanggan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Tugas Akhir ini adalah membuat suatu sistem pengamanan data SMS yang berupa text. Hal ini dapat dilakukan dengan menjalankan proses enkripsi data text tersebut, dengan menggunakan perangkat telepon seluler MC-35 dan komputer yang akan dibuat antarmuka dalam bentuk *software Xecure Message Service* (XMS).

1.3 Perumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini dibahas mengenai perancangan sistem pengamanan data SMS dengan membuat *software Xecure Message Service*. Sistem tersebut memiliki bagian-bagian utama yaitu: telepon seluler MC-35,

komputer, dan software XMS. Permasalahan yang menjadi objek dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Mengkoneksikan bagian-bagian utama tersebut menjadi sebuah sistem yang dapat berfungsi sesuai dengan tujuan penelitian di atas.
2. Pemrograman menggunakan Visual Basic 6.0.
3. Performansi yang dihasilkan oleh sistem tersebut yang meliputi: enkripsi data SMS, performansi pengiriman SMS, dan dekripsi data SMS.

1.4 Batasan Masalah

1. Aplikasi dilakukan pada jalur komunikasi SMS.
2. Perangkat yang digunakan adalah *Personal Computer* dan telepon seluler yang mendukung seperti Siemens MC35.
3. Algoritma yang digunakan adalah algoritma AES dan RC4.
4. *Software* yang digunakan untuk pembuatan XMS adalah Visual Basic 6.0.
5. Aplikasi dilakukan pada jaringan GSM.
6. Asumsi hal-hal yang berkaitan dengan *human error* diabaikan.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap studi literatur
Melakukan studi literature mengenai konsep SMS dan aplikasinya.
- b. Tahap perancangan
Melakukan perancangan dan pemodelan pada sistem yang akan diuji. Hal ini berkaitan dengan relevansinya di lapangan dan kemungkinannya untuk disimulasikan.
- c. Tahap simulasi dan pengumpulan data
Mengumpulkan data-data dari parameter yang telah ditentukan dari hasil pengujian pada implementasi jaringan.
- d. Tahap analisis dan penarikan kesimpulan
Melakukan analisis dari data yang telah didapatkan dari hasil pengujian dan simulasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 : Pendahuluan

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, hipotesis, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 : Dasar Teori

Pada bab ini dipaparkan berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini.

BAB 3 : Perancangan Sistem dan Implementasi

Pada bab ini dijelaskan mengenai proses perancangan aplikasi proteksi pada jalur komunikasi SMS.

BAB 4 : Pengujian Sistem dan Analisis

Pada bab ini dilakukan pengujian sistem dan analisis hasil yang diperoleh dari tahap perancangan dan aplikasi.

BAB 5 : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini diberikan kesimpulan mengenai permasalahan yang dibahas berdasarkan serangkaian penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bab ini juga akan diberikan saran untuk pengembangan selanjutnya.