

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi pada saat ini mengubah cara masyarakat berkomunikasi. Dulu, komunikasi jarak jauh masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu dengan cara mengirim surat. Sekarang adanya internet dan teknologi komunikasi yang sangat pesat, komunikasi jarak jauh bisa dilakukan dengan cara saling mengirim email atau menggunakan media messaging service (SMS, MMS). Untuk teknologi dalam jenis mobile seluler seperti teknologi SMS misalnya, sekarang ini telah banyak digunakan untuk melakukan pertukaran informasi-informasi yang biasa sampai informasi yang penting dari pengguna mobile seluler tersebut. Kemudian berkembang teknologi MMS yang mulai digunakan sebagai alat pemasaran produk karena MMS tidak hanya dapat mengirimkan pesan teks tetapi juga mendukung pengiriman pesan berupa gambar, video, audio dan kombinasinya.

Namun tidak semua perkembangan teknologi komunikasi ini memberikan dampak yang menguntungkan bagi dunia komunikasi. Penyadapan data merupakan hal yang ditakuti oleh pengguna jaringan komunikasi pada saat ini. Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan hal yang sangat penting dalam suatu organisasi maupun pribadi. Apabila data atau informasi yang akan dikirimkan tidak diberikan keamanan. Tentu saja data atau informasi yang sangat penting tersebut dapat dilihat atau dibajak oleh orang yang tidak berwenang. Sebab kalau hal ini sampai terjadi kemungkinan data atau informasi yang dikirimkan akan rusak bahkan bisa hilang yang akan menimbulkan kerugian-kerugian yang bersifat material atau kerugian yang lain. Apalagi, apabila pemilik data atau informasi adalah pihak militer atau pemerintah, keamanan dalam pertukaran informasi menjadi sangat penting karena data yang mereka kirim kebanyakan adalah data-data rahasia yang tidak boleh diketahui oleh publik.

Dalam tugas akhir ini penyusun lebih memfokuskan sistem keamanan pada messaging service yang berupa kriptografi multimedia message service (MMS). Kriptografi adalah salah satu teknik yang digunakan untuk meningkatkan aspek keamanan suatu informasi. Kriptografi merupakan kajian ilmu dan seni untuk menjaga pesan atau data informasi agar data atau informasi tersebut aman. Sistem kriptografi MMS yang akan dibuat ini nantinya akan memberikan keamanan bagi pengirim dan penerima karena dalam sistem ini pengirim akan melakukan enkripsi pada data atau informasi yang akan dikirimkan dalam MMS setelah itu penerima akan melakukan dekripsi pada MMS yang telah dikirim kemudian penerima akan mendapatkan data atau informasi yang telah dikirimkan pengirim.

1.2 Perumusan Masalah

Pada zaman sekarang ini kebanyakan masyarakat melakukan komunikasi dengan mobile seluler, mereka mengirimkan data atau informasi yang sangat penting atau pribadi dengan sembarang dan tidak memikirkan tingkat keamanan yang ada. Sedangkan sekarang ini telah banyaknya penyadapan-penyadapan yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung.

Contohnya: Seseorang mengirimkan data perusahaannya yang sangat penting dengan menggunakan MMS kepada rekannya yang berada di luar daerah, apabila tidak diikuti sistem keamanan yang baik kemungkinan data tersebut dapat dilihat oleh orang lain yang sedang menggunakan aplikasi java si penerima data. Apabila si pengirim menggunakan jasa kurir kirim kemungkinan data yang dikirim tidak langsung sampai, karena menggunakan waktu yang cukup lama dan pengirim juga akan mengeluarkan biaya menjadi lebih besar.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis memiliki inisiatif untuk membangun suatu sistem keamanan komunikasi berupa kriptografi MMS dimana si pengguna aplikasi java dapat mengirimkan data informasi penting mereka dengan cepat, aman, dan tidak mengeluarkan biaya yang cukup besar.

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan yang ingin dicapai dari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Membangun suatu sistem keamanan dalam pengiriman pesan dengan menggunakan MMS.
2. Menganalisa performansi (Waktu yang dibutuhkan untuk mengenkripsi dan dekripsi MMS) dari sistem yang dibangun.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan aplikasi ini dibatasi beberapa hal yaitu:

1. Tidak mengatasi kesalahan yang dilakukan operator seluler.
2. Hanya menggunakan jenis mobile seluler yang dapat menggunakan Java.
3. Hanya menangani enkripsi dan dekripsi teks dan image saja.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Pengerjaan tugas akhir ini menggunakan metodologi :

- Studi Literatur
Bertujuan mempelajari dasar teori dan literatur-literatur mengenai MMS, algoritma AES.
- Pengumpulan Data
Bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan data-data yang berhubungan dengan pembangunan perangkat lunak.
- Studi Analisa dan Pengembangan Sistem
Bertujuan menganalisa kebutuhan perangkat lunak dan melakukan perancangan dan desain perangkat lunak.
- Implementasi dan uji coba
Bertujuan mengimplementasikan perancangan dan desain yang telah dibuat, kemudian melakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang telah dibuat.
- Analisa Performansi
Bertujuan melakukan uji performansi perangkat lunak.
- Kesimpulan dan Saran

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan pembahasan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan umum tentang landasan teori yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir.

BAB III ANALISA DAN DESAIN

Berisi analisis sistem yang akan dikembangkan mencakup analisa kebutuhan sistem, perancangan dan desain sistem, sehingga dapat dipahami dengan mudah.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Mengimplementasikan sistem dengan memperhatikan analisa kebutuhan sistem, perancangan dan desain sistem, serta melakukan pengujian fungsional dan performansi sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Diuraikan kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil pengembangan sistem.