

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komunikasi berkembang sangat cepat. Hal ini didukung dengan perkembangan telepon seluler sebagai media yang tidak hanya sebagai pengirim atau penerima data suara, akan tetapi dapat berupa teks, gambar. Salah satu fasilitas yang paling digemari dan mudah digunakan yakni *bluetooth*. *Bluetooth* dapat digunakan sebagai alternatif media pengiriman data teks yang saat ini masih sangat mengandalkan media SMS, untuk menangani keamanan data pada pengiriman data teks yang bersifat penting sangat diharapkan dalam pengirimannya dapat dikirimkan dengan aman kepada penerima, akan tetapi dengan fasilitas sekarang sangat dimungkinkan informasi data teks tersebut dapat dibaca oleh pihak-pihak tertentu. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu mekanisme yang dapat menjaga kerahasiaan pesan penting tersebut. Salah satu metode menjaga kerahasiaan pesan yakni algoritma RSA. Pada tugas akhir ini, penulis membuat suatu aplikasi enkripsi pengiriman data pada media *bluetooth* pada handphone yang berbasis Android.

Permasalahan utama dalam proses enkripsi dan dekripsi adalah penentuan algoritma yang tepat dan efisien yang digunakan dalam proses enkripsi dan dekripsi tersebut. Pada proses enkripsi dibutuhkan algoritma yang dapat mengenkripsi data secara aman dan pada proses dekripsi dibutuhkan algoritma yang dapat mendekripsi kembali data tersebut dengan tepat. Untuk keperluan tersebut, diperlukan suatu algoritma untuk menghasilkan kunci yang sangat rahasia yang akan digunakan dalam proses enkripsi dan dekripsi tersebut. Salah satu standar algoritma yang umum digunakan untuk proses enkripsi dan dekripsi data adalah *Rivest—Shamir—Adleman (RSA)*.

Salah satu kelebihan dari *bluetooth* untuk komunikasi berbasis teks ini adalah tidak adanya biaya dalam pengiriman teks, pengiriman teks cepat dengan ketentuan jarak kurang dari 10 meter, Sinyal *bluetooth* dapat menembus dinding, kotak,

dan rintangan-rintangan lain, selain itu sangat praktis dan tidak memerlukan kabel dalam pengiriman data.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang hendak dipecahkan kali ini adalah, Bagaimana membuat aplikasi pengiriman data teks dengan media komunikasi *bluetooth* yang menggunakan algoritma enkripsi *RSA*?

1.3 Tujuan

Tujuan akhir dari pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan keamanan lebih pada layanan komunikasi berbasis teks melalui *bluetooth* sehingga isi teks tidak dapat di baca dengan mudah oleh orang yang tidak berkepentingan.
2. Mengimplementasikan algoritma enkripsi *RSA* dalam aplikasi tersebut pada handset Android.

1.4 Batasan Masalah

Agar tugas akhir ini lebih fokus maka ditetapkan beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Hanya membahas penggunaan algoritma enkripsi *RSA*.
2. Aplikasi minimal berjalan pada *Operating System Android Ginger bread*.
3. Aplikasi tidak bisa *Running in Background*

1.5 Metodologi Penelitian

Pengerjaan Tugas akhir ini menggunakan metodologi sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Proses pengumpulan data dan informasi dengan mempelajari materi-materi tentang algoritma enkripsi *RSA*

2. Perumusan Masalah

Pada tahap ini yang dikejakan adalah merumuskan masalah yang didapat, dan menentukan kebutuhan sistem yang tepat untuk mengatasinya.

3. Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini proses analisa system dan mulai dilakukan perancangan desain dari system yang akan digunakan.

4. Implementasi

Pada proses ini dilakukan pengimplementasian metode Enkripsi data RSA untuk melakukan enkripsi pada Pengiriman data teks.

5. Evaluasi

Pada tahapan ini adalah melakukan evaluasi terhadap sistem yang dibuat. Apa bila terjadi kekurangan maka akan dilakukan perbaikan.

6. Penulisan Laporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari penyusunan tugas akhir. Pada tahap ini dilakukan penulisan laporan dari tugas akhir yang dikerjakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari : latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang perancangan strategi yang diusulkan mulai dari metode yang digunakan sampai hasil akhir pembuatan system.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi program yang telah dikerjakan. Meliputi penjelasan tentang arsitektur sistem, desain sistem, desain interface, dan menguraikan tentang hasil uji coba serta analisis terhadap sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab yang berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diujicobakan.