

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Telepon seluler merupakan alat komunikasi yang umum dipakai oleh sebagian besar umat manusia di dunia. Telepon seluler juga menyediakan media komunikasi yang beragam, salah satunya adalah SMS. Penggunaan SMS menjadi populer di kalangan masyarakat karena dengan begitu mudahnya kita dapat saling bertukar informasi tanpa batasan jarak dan waktu. Karena pada masa sekarang ini biaya untuk pengiriman SMS bisa dikatakan relatif murah dan caranya relatif mudah, SMS juga bersifat *deliver oriented service*, artinya pesan akan selalu diusahakan untuk dikirimkan ke tujuan. Jika suatu nomor tujuan sedang tidak aktif atau di luar *service area*, maka pesan akan disimpan di *SMSC server* dan akan dikirimkan kembali segera setelah nomor tujuan aktif kembali. Pesan juga akan tetap terkirim ke nomor tujuan walaupun tujuan sedang melakukan layanan suara. Tidak dipungkiri lagi bahwa telepon seluler sering dipinjam oleh orang-orang yang sering ada di sekitar kita. Di sisi lain kita juga tidak ingin menolak meminjamkan telepon seluler tersebut dengan alasan hubungan yang baik telah terjalin. Kita tidak pernah memastikan apakah si peminjam akan membuka aplikasi SMS dan membaca isi pesan tersebut yang bersifat pribadi. Kejahatan keamanan data SMS pun bisa terjadi lewat pencurian perangkat *mobile* dan penyadapan. Pesan yang sifatnya *plaintext* ini dapat dibaca oleh pihak-pihak yang tidak memiliki hak untuk mengetahui informasi dalam SMS tersebut. Akibatnya, informasi penting seperti password, nomor pin, dan lain-lain yang sifatnya sangat rahasia dapat dibaca oleh orang yang tidak berhak untuk mengetahuinya. Maka untuk meminimalkan resiko ancaman keamanan tersebut akan di bangun aplikasi yang mampu mengenkripsi teks SMS dan mendeksripsikan kembali pesan asli tersebut.

Metode *Vigenere Chiper* digunakan dalam pembuatan aplikasi ini. Metode ini merupakan metode kriptografi klasik yang dirasa masih cukup aman digunakan untuk enkripsi dan dekripsi simetris yang berarti bahwa metode ini menggunakan kunci yang sama, baik untuk melakukan enkripsi dan dekripsi yang memerlukan kombinasi atau kunci yang cara kerjanya mirip dengan password. Keamanan data SMS inilah yang membuat penulis akan membuat Laporan Akhir berupa aplikasi yang berjudul “Aplikasi Enkripsi dan Dekripsi Sebagai Keamanan Data SMS Menggunakan Metode *Vigenere Chiper* Berbasis Android“.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi dan laporan akhir ini yaitu aplikasi yang dibuat mampu meng-enkripsi SMS saat dikirim, maupun men-dekripsi kembali SMS saat dibaca melalui aplikasi.

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan aplikasi dan laporan akhir adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan ilmu kriptografi dengan memanfaatkan tabel *vigenere chiper*.
2. Menerapkan teknologi android sebagai sistem operasi pembuatan aplikasi enkripsi dan dekripsi.
3. Mengamankan data SMS yang bersifat pribadi.

## **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi enkripsi dan dekripsi SMS yang digunakan pada telepon seluler yang mendukung Java.
2. Membangun aplikasi pada telepon seluler yang mampu melakukan proses enkripsi dan dekripsi pesan menggunakan metode *vigenere chiper*.

#### **1.4 Pembatasan Masalah**

Pada penyelenggaraan laporan akhir ini, batasan permasalahannya antara lain:

1. Menggunakan telepon seluler yang mendukung Java.
2. Metode kriptografi yang digunakan adalah metode *Vigenere Chiper*.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java JDK 6U23 Windows i586.
4. Aplikasi yang dibuat hanya digunakan untuk mengirimkan pesan, bukan untuk mengirimkan gambar, suara, dan lain-lain.

#### **1.5 Metodologi Penulisan**

Adapun metode yang dilaksanakan dalam pembuatan alat dan penulisan laporan akhir sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Yaitu merupakan metode pengamatan terhadap aplikasi yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi. Observasi ini dilakukan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya

2. Metode Literature / Dokumentasi

Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja Aplikasi Penghitung Impedansi Menggunakan Smithchart Berbasis Android serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain-lain.

3. Metode Wawancara/ Interview

Setelah melalui metode observasi dan dokumentasi maka selanjutnya melakukan komunikasi dan tanya jawab dengan dosen pembimbing atau orang yang berpengalaman dibidangnya.

4. Metode Eksperimen

Yaitu tahap perancangan aplikasi yang akan dibuat terdiri dari perancangan tampilan, membuat layout dan merealisasikannya pada sebuah perangkat android.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam penulisan dan penyusunan Laporan Akhir, maka penulis membaginya dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis mengemukakan latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat.

**BAB III RANCANG BANGUN PERALATAN**

Bab ini menjelaskan tentang pembuatan aplikasi yang dimulai dari diagram blok, rangkaian lengkap, komponen atau bahan yang diperlukan dalam pembuatan alat, cara kerja rangkaian serta analisa kerja alat.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas hasil pemograman, pengujian aplikasi dan tahap komunikasi datanya yang berhubungan dengan aplikasi yang di program.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan perancangan aplikasi yang telah dilakukan pada proses pemograman serta saran kepada pembaca mengenai aplikasi yang dibuat.