

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu sistem operasi *mobile* yang digunakan oleh *smartphone* adalah *Android*. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* berbasis linux. Salah satu kelebihan *Android* adalah bersifat open source code sehingga orang-orang dapat mengkostumasi fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi *Android* sesuai dengan keinginan mereka.

Banyak aplikasi yang bisa digunakan pada *smartphone* *Android* salah satunya adalah pengiriman pesan singkat atau yang sering kita sebut dengan *SMS* (*Short Message Service*). Setiap orang dapat mengirimkan pesan jarak jauh dengan waktu yang relatif cepat dan murah. Kemudahan dalam pengiriman pesan tersebut sangat berguna, tetapi pesan tersebut rentan untuk dicuri ataupun disadap informasinya.

Pesan yang akan dikirim perlu dijaga kerahasiaannya agar hanya pengirim dan penerima yang mengetahui isinya. Salah satu teknik dalam menjaga keamanan pesan agar tidak dapat dibaca dan diketahui oleh pihak yang

tidak berwenang adalah dengan menggunakan kriptografi, dimana terdapat beberapa algoritma atau metode yang dapat digunakan.

Aplikasi yang akan dibangun menerapkan 2 metode algoritma dalam kriptografi, algoritma yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah algoritma *Affine Cipher* dan *Vigenere Cipher* karena kedua metode tersebut merupakan algoritma klasik, *Affine Cipher* kuncinya adalah angka karena merupakan perkembangan dari *Caesar Cipher* dan *Vigenere Cipher* kuncinya bisa diinputkan oleh semua karakter sehingga kedua algoritma ini lebih aman untuk digunakan dengan perpaduan kunci tersebut. Pada aplikasi ini telah disediakan fasilitas antara lain enkripsi dan deskripsi suatu pesan teks(SMS) pada *smartphone Android*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana penerapan metode-metode kriptografi khususnya metode *Affine Cipher* dan *Vigenere Cipher* untuk mengamankan pesan yang akan dikirim melalui SMS di *smartphone Android*.

### 1.3 Ruang Lingkup

Mengingat luasnya permasalahan yang timbul maka diperlukan batasan untuk menghindari meluasnya masalah dalam pembahasan, yaitu:

1. Proses enkripsi dan deskripsi menggunakan algoritma *Affine Cipher* dan *Vigenere Cipher*.
2. Kunci untuk proses enkripsi dan deskripsi berupa kunci simetris artinya kunci yang digunakan untuk proses enkripsi dan deskripsinya sama.
3. Pengirim dan penerima pesan menggunakan aplikasi tersebut
4. Android yang digunakan adalah Android versi 2.3 (*Gingerbread*)
5. Basis bilangan yang digunakan adalah ASCII 128
6. Password atau kunci sudah disepakati kedua pihak dan dilakukan secara manual

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari karya tulis ini adalah menerapkan metode kriptografi khususnya metode *Affine Cipher* dan *Vigenere Cipher* untuk membantu mengamankan pesan atau informasi yang bersifat rahasia agar pesan yang terkandung didalamnya tidak dapat diketahui.