

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan aplikasi mobile yang terus meningkat seiring dengan semakin canggihnya perangkat keras yang mendukung aplikasi tersebut termasuk sistem operasi yang digunakan. Salah satu pengembang sistem operasi pada perangkat adalah Android.

Saat ini Android menjadi pesang utama dari Apple pada sistem operasi Tablet PC. Pesatnya pertumbuhan Android dikarenakan sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun dan memiliki *platform* yang sangat lengkap baik itu sistem operasinya, Aplikasi dan Tool pengembangan, Market aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *Open Source* di dunia, sehingga android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah *device* yang ada di dunia.

Ilmu kriptografi tidak hanya bisa digunakan di komputer tetapi juga dapat digunakan di behrapa perangkat dan sistem operasi, seperti Blackberry, Android, Iphone, dan sebagainya. Sistem operasi Android yang dikembangkan oleh Google mengalami jumlah peningkatan yang sangat signifikan.

Pesan SMS adalah salah satu aplikasi utama pada telepon, tak terkecuali Android yang datang dan dilengkapi dengan aplikasi SMS secara built-in untuk mengirim dan menerima SMS. Seseorang dapat bertukar suatu informasi dengan mudah menggunakan layanan pesan singkat. Namun kemudahan ini sering disalah gunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab dengan mencoba

mencuri atau merubah isi informasi yang bukan haknya. Disinilah diperlukan cara agar informasi yang penting terjaga keamanan dan kerahasiaannya.

Berdasarkan dari hal-hal yang telah dijabarkan diatas, maka dalam penyusunan skripsi ini penulis memilih judul *"Implementasi Algoritma Hill Cipher pada Aplikasi SMS Berbasis Android"*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat aplikasi SMS yang dimodifikasi dengan algoritma Hill Cipher pada ponsel berbasis android.
2. Apakah aplikasi ini mampu menjaga kerahasiaan pesan atau informasi data yang telah dienkripsi.

1.3 Batasan Masalah

1. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah eclipse indigo.
2. Kunci dekripsi sama dengan kunci enkripsi.
3. Kunci enkripsi dan dekripsi menggunakan huruf kapital.
4. Kedua belah pihak harus menggunakan aplikasi ini.
5. Aplikasi ini berjalan pada ponsel dengan menggunakan sistem operasi android minimal versi 2.2 (froyo).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat aplikasi kriptografi Hill Cipher berbasis android untuk melakukan enkripsi dan dekripsi pesan untuk mengamankan suatu informasi pada layanan pesan singkat (SMS).

2. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program studi SI Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu mengamankan pesan yang sifatnya rahasia.
2. Memberikan kemudahan dalam proses pengiriman pesan melalui perangkat mobile dengan lebih aman.
3. Menambah pengetahuan tentang keamanan pesan.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini penulis mengumpulkan data melalui beberapa metode agar data yang terkumpul menjadi informasi yang lengkap, tepat dan terstruktur. Oleh karena itu metode-metode yang penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Literatur.

Metode literatur adalah metode pengambilan data menggunakan berbagai macam literatur yaitu dengan mencari informasi di berbagai website yang memiliki konten berkaitan dengan dunia kriptografi modern.

2. Metode Kepustakaan.

Metode kepustakaan dengan membaca buku-buku literatur, dokumen, catatan kuliah dan bacaan lainnya sebagai referensi yang berhubungan dengan permasalahan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun penulisan sistematika penulisan dalam penelitian ini yaitu:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Landasan teori ini adalah kumpulan dari studi pustaka penulis yang didalamnya membahas seputar teori-teori yang mendukung dalam pembuatan penelitian ini.

BAB III Analisa dan Perancangan

Bab ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti apa saja yang di perlukan untuk membuat aplikasi, uml, rancangan user interface dan rancangan aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Dalam bab ini akan diuraikan secara lengkap tentang tahap-tahap perancangan dan pembuatan program. Tentang cara kerja sistem dan pembahasan. Serta melakukan pengujian aplikasi yang dibuat.

BAB V Pentup

Pada bab ini akan membahas tentang kesimpulan penelitian dan saran yang dituliskan oleh penulis.