

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkomunikasi merupakan kebutuhan umum setiap manusia, dengan berkomunikasi manusia mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Komunikasi dilakukan dengan cara lisan maupun tulisan. Manusia menggunakan indera pengecap saat berkomunikasi lisan, sedangkan komunikasi tertulis diantaranya memanfaatkan kertas sebagai media bertukar informasi.

Perkembangan teknologi informasi saat ini membawa cara berkomunikasi yang beragam bagi manusia dengan munculnya berbagai macam media komunikasi untuk bertukar informasi. *Handphone* merupakan media berkomunikasi yang umum digunakan manusia sekarang ini karena memberikan kemudahan bagi penggunanya dalam berkomunikasi lisan maupun tulis. Terlebih lagi perkembangan teknologi *Handphone* beberapa tahun belakangan ini, salah satunya perkembangan *smartphone* yang memiliki *operating system* yang kompleks dan mampu melakukan *multitasking* layaknya sebuah mini komputer.

Android merupakan salah satu *operating system* pada *smartphone* yang sedang digemari saat ini. Android merupakan sistem operasi bersifat *open source* dengan harga terjangkau, sehingga *smartphone* yang mengusung *operating system* keluaran Google ini meningkat jumlah permintaannya. Perkembangan aplikasi android termasuk salah satu yang paling cepat karena banyaknya pengguna *operating system* Android dan kebutuhan pasar (Holla, 2012).

Meskipun pesatnya perkembangan *smartphone* beserta *operating system* namun layanan pesan singkat (*SMS*) melalui ponsel masih digunakan oleh masyarakat. Kemampuan standar *GSM* fase pertama ini menjadi populer dikalangan masyarakat karena mudah dan murah kita bertukar informasi tulisan dengan cepat tanpa batasan jarak dan waktu. Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini muncul pula permasalahan yang berhubungan dengan tingkat keamanan layanan tersebut. Kemudahan pertukaran informasi melalui *SMS* disalahgunakan oleh sebagian orang. Beberapa orang dengan berbagai cara mencoba untuk mencuri informasi.

Belakangan ini kita mendengar kasus penyadapan yang dilakukan oleh intelijen Australia terhadap Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dan Ibu Negara Ani Yudhoyono serta beberapa tokoh penting Indonesia (<http://international.okezone.com>,19-11-2013). Banyaknya kasus penyadapan terhadap pemimpin Negara baru-baru ini, merupakan gambaran tidak amannya penyebaran informasi sekarang ini. Hal tersebut menjadi sesuatu yang sangat merugikan jika informasi yang dicuri atau disadap adalah informasi yang bersifat pribadi atau rahasia.

Berkomunikasi serta bertukar informasi dengan aman merupakan keinginan tiap orang apalagi berhubungan dengan privasi bahkan rahasia. Oleh karenanya kita membutuhkan pengamanan informasi yang kita kirimkan melalui layanan sms, dengan mengembangkan perangkat lunak yang berfungsi sebagai aplikasi *SMS* yang mampu melakukan proses enkripsi dan dekripsi *SMS* pada perangkat mobile dengan menggunakan metode enkripsi BLOWFISH. Aplikasi

dibangun pada platform Android yang mana aplikasi dapat melakukan enkripsi pesan singkat dengan ke nomor tujuan tertentu dan hanya dapat didekripsi dengan ponsel yang memiliki aplikasi ini. Aplikasi dapat membantu pengguna untuk mengirim pesan singkat dengan aman dan mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi enkripsi sms menggunakan algoritma blowfish pada ponsel bersistem operasi android.
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Blowfish* pada bahasa pemrograman JAVA.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini mempunyai batasan masalah dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar dan lebih terperinci. Adapun ruang lingkup permasalahannya sebagai berikut.

1. Aplikasi dirancang untuk ponsel bersistem operasi Android dengan minimal API level 10 (*Gingerbread*).
2. *Software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah Android Development Tool (Eclipse & Android SDK)
3. Pesan dienkripsi menggunakan algoritma Blowfish dengan memanfaatkan algoritma yang sudah ada pada *library* JDK.
4. Aplikasi tidak memiliki *database* sendiri tetapi memanfaatkan dan membaca *database* dari aplikasi pesan standar.

5. Aplikasi hanya dapat mengirimkan satu nomor tujuan setiap satu kali melakukan sms.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Menghasilkan aplikasi sms yang dapat mengamankan pesan singkat yang dikirim dengan mengenkripsi terlebih dahulu menggunakan algoritma blowfish pada ponsel android.
2. Mengamankan data informasi yang akan dikirimkan melalui sms.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini agar dicapai dalam pelaksanaannya adalah :

1. Bagi Penulis
Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah didapatkan sebagai persiapan persiapan pengaplikasian pada dunia kerja.
2. Bagi Masyarakat
Menjaga kerahasiaan pesan sms yang mungkin bersifat rahasia agar aman dari pencurian informasi ataupun penyadapan.

1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi Enkripsi SMS (*Short Message Service*) Dengan Algoritma Blowfish Berbasis Android" ini sebagai berikut:

1. Metode Pustaka

Studi kepustakaan dilakukan melalui informasi dari berbagai media kepustakaan meliputi buku-buku, artikel-artikel, jurnal ilmiah, dan informasi lain dari internet yang berkaitan dengan penelitian.

2. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dengan melakukan analisis data yang telah dikumpulkan untuk penyusunan laporan serta kebutuhan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi.

3. Metode Perancangan

Melakukan perancangan aplikasi meliputi perancangan UML dan antarmuka.

4. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah berjalan dengan baik.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi ini akan membantu mengarahkan penulisan yang dijadikan sebagai kerangka penulisan dalam mencapai tujuan penulisan laporan skripsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Laporan penelitian ini disusun secara sistematis kedalam 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai gambaran umum tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang diperoleh dari literatur atau buku-buku serta *internet* yang digunakan dalam penyusunan skripsi serta perancangan dan pembuatan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis kebutuhan sistem, diantaranya kebutuhan *software* dan *hardware* yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi enkripsi sms dengan algoritma blowfish. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai *rule* perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang hasil dan uraian pembahasan aplikasi yang telah dibuat berupa kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pustaka yang digunakan penulis sebagai pedoman dan bahan dalam pembuatan skripsi.

LAMPIRAN

Berisi tentang keseluruhan yang digunakan dan listing program dalam desain dan perancangan sistem.

