

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di Indonesia semakin pesat khususnya dibagian Teknologi Informasi. Perkembangan ini dilihat dari munculnya beragam ponsel pintar (*smartphone*) yang mendukung fitur-fitur canggih. Pada *smartphone* mempunyai beragam sistem operasi, salah satu yang paling populer adalah *Android*. *Android* merupakan salah satu sistem operasi yang umum di gunakan pada *smartphone* maupun tablet.

Dari sekian banyak fitur yang dimiliki oleh *smartphone*, salah satunya yang banyak di gunakan yaitu obrolan (*chatting*). Layanan obrolan (*chatting*) bukan merupakan jalur yang aman dalam pertukaran informasi. Pesan rahasia yang dikirimkan dapat diketahui oleh orang yang mempunyai hak akses ataupun oleh orang yang melakukan penyadapan, terlebih jika informasi yang sifatnya penting atau rahasia seperti *password*, nomor pin, atau rahasia perusahaan yang tidak boleh diketahui oleh orang yang tidak berhak.

Untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu melindungi pertukaran pesan rahasia melalui obrolan(*chatting*) maka akan di bangun aplikasi yang mampu mengenkripsi teks pesan dengan menggunakan Algoritma *Vigenere Cipher*.

Vigenere Cipher adalah suatu algoritma kriptografi klasik dengan teknik substitusi yang ditemukan oleh Giovan Battista Bellaso. Beliau menuliskan metodenya tersebut pada bukunya yang berjudul *La Cifra del. Sig. Giovan Battista Bellaso* pada tahun 1553. Nama *Vigenere* sendiri diambil dari seorang yang bernama Blaise de *Vigenere*. *Vigenere Cipher* menggunakan suatu kunci yang memiliki panjang kunci tertentu^[1].

Vigenere Cipher ini adalah suatu metode yang dirancang untuk memperbaiki kelemahan dari algoritma substitusi tunggal. *Vigenere cipher* merupakan teknik kriptografi sederhana yang lebih aman. Dikembangkan dari metode *caesar cipher*, metode ini menggunakan karakter huruf sebagai kunci enkripsi. *Vigenere cipher* juga merupakan *polyalphabetic substitution cipher*^[1].

Beberapa penelitian terkait dengan yang penulis lakukan diantaranya adalah, Penelitian yang dilakukan oleh^[2] yang berjudul “Aplikasi Kriptografi Pesan *Short Message Service* pada *Smartphone* Berbasis *Android* dengan Metode *Playfair Cipher*”. Penelitian^[3] yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kriptografi Berlapis Menggunakan algoritma *Caesar*, *Transposisi*, *Vigenere* dan *Blok Chiper* berbasis *mobile*”. Penelitian^[4] yang berjudul ”Penerapan algoritma *DES*, *Vernam Cipher* dan *Diffie-Hellman* untuk mengamankan Data Pendaftaran Mahasiswa Baru pada universitas Budi Luhur”. Penelitian^[5] yang berjudul ”Efektivitas pesan Text dengan *Chiper Subtitusi*, *vigenere Cipher*, dan *Cipher transposisi*”. Penelitian^[6] yang berjudul ”Pengamanan *Email* Menggunakan Metode *vigenere Chiper*”.

Berdasarkan masalah diatas, maka penulis mengangkat judul penelitian **”Penerapan Algoritma *Vigenere Cipher* pada Aplikasi *Chatting* Berbasis *mobile Application*”**.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Proses menerapkan Algoritma *Vigenere Cipher* pada aplikasi *Chatting* berbasis *android*?
2. Bagaimana membuat Aplikasi Kriptografi *Vigenere Cipher* pada aplikasi *Chatting* berbasis *android*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan membatasi masalah dalam pembuatan aplikasi, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi *chatting* ini menggunakan *Android Studio*.
2. Aplikasi hanya dapat berjalan di sistem operasi *android*.
3. Jenis teks ataupun karakter yang akan di enkripsi adalah jenis teks yang tersusun dari karakter-karakter alfabetik dan beberapa karakter *symbol*
4. Data yang terenkripsi adalah data yang ada di dalam *database*

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat dapat disimpulkan tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis cara kerja Aplikasi *Chatting* dengan metode *Vigenere Cipher*.
2. Membuat dan menerapkan Algoritma *Vigenere Cipher* pada aplikasi *chatting* berbasis *android*.
3. Memberikan keamanan dalam menggunakan SMS yang bersifat rahasia.
4. Membuat Aplikasi *Chatting* berbasis *mobile android*.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan perancangan ini terdiri dari beberapa bab. Keseluruhan bab ini berisi uraian tentang usulan pemecahan masalah secara berurutan. Uraian berikut ini adalah uraian singkat mengenai bab-bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini awal yang mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Metodologi Penelitian terdiri dari 3 bagian utama yaitu model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian, dan *tools* (alat bantu dalam analisis dan merancang Aplikasi).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi antara lain: Tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian. Bab ini point utamanya adalah analisis masalah, perancangan, dan implementasi sistem.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya,