

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Pengiriman pesan melalui *internet* dengan menggunakan aplikasi *chatting* merupakan salah satu metode komunikasi yang bersifat *real-time*. Selama ini aplikasi tersebut belum bisa menjamin privasi diantara pengirim dan penerima pesan, karena data yang dikirim berupa pesan langsung dan dapat langsung dibaca. Aplikasi *chatting* dilakukan dengan melakukan transaksi paket antara *client* dengan *server*. Penggunaan teknologi ini memiliki suatu kelebihan dibandingkan surat elektronik (*email*), yaitu komunikasi dapat terjalin secara langsung dan lebih cepat. Hal tersebut merupakan salah satu penyebab pertumbuhan pada jumlah penggunaan pengirim pesan instan untuk berkomunikasi. Pengiriman pesan singkat (*chatting*) sebagai sarana pengiriman pesan yang meningkat telah menimbulkan kekhawatiran mengenai keamanannya. Teks pesan yang dikirim melalui pengirim pesan dapat diganggu oleh pihak-pihak yang ingin tahu tentang isi percakapan tersebut dengan mudah karena tidak melalui proses enkripsi dalam perjalanannya.

Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan salah satu aspek penting dalam komunikasi menggunakan komputer, komputer yang terhubung ke *network* mempunyai ancaman keamanan yang lebih besar. Penulis akan mencoba memecahkan permasalahan tersebut dengan melakukan enkripsi pada pesan menggunakan algoritma RC5. Implementasinya berupa aplikasi *chatting* dengan sistem enkripsi menggunakan algoritma RC5 berbasis android. RC5 adalah

algoritma enkripsi blok chipper simetris cepat yang sangat cocok diimplementasikan pada *hardware* maupun *software*. Alasan digunakannya algoritma RC5 adalah karena dalam segi keamanannya yang baik selain itu algoritma RC5 juga ringan, cepat serta memiliki kompatibilitas yang baik. Dan mengapa berbasis Android. Karena seperti yang kita tahu, android merupakan teknologi baru pada waktu sekarang yang sedang merajai dunia telepon seluler baik di Indonesia maupun diluar negeri. Selain itu android merupakan sistem operasi yang sifatnya *open source* sehingga memudahkan bagi pengembang aplikasi yang hendak menciptakan aplikasi untuk Android.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pada skripsi ini akan ditarik sebuah judul “**Implementasi Algoritma RC5 Untuk Aplikasi Chat Dengan Client Server Berbasis Android**”.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun hal-hal yang menjadi identifikasi masalah aplikasi ini adalah :

1. Dibutuhkan sebuah aplikasi yang terintegrasi langsung kedalam sebuah aplikasi *chatting* yang dapat menjaga keamanan dari pesan yang dikirimkan maupun yang diterima.
2. Dibutuhkan sebuah metode kriptografi yang dapat di-integrasikan kedalam sebuah aplikasi *chatting*.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berikut penulisan masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penulisan skripsi ini, antara lain :

1. Bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi *chatting client server* dengan fitur untuk melakukan enkrip dan dekrip pesan teks ?
2. Bagaimana penggunaan bahasa pemrograman dalam membangun aplikasi pada perangkat *mobile* berbasis android ?
3. Bagaimana penggunaan metode RC5 dalam melakukan enkrip dan dekrip pesan teks ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Dalam penulisan skripsi ini dibatasi permasalahannya sebagaiberikut :

1. Aplikasi ini digunakan pada perangkat *mobile* dan menggunakan bahasa pemrograman JAVA.
2. Aplikasi *chatting client server* yang digunakan terhubung melalui koneksi *wireless*.
3. Pesan yang dienkrip dan dekrip pada aplikasi adalah pesan *string* atau teks.

## **I.3. Tujuan dan Manfaat**

### **I.3.1. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi *chatting client server* dengan fitur untuk melakukan enkrip dan dekrip pesan teks.

2. Melakukan analisa dari hasil pengujian aplikasi.

### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Sebagai bentuk realisasi teori-teori yang diterima menjadi sebuah aplikasi.
2. Dapat digunakan untuk mengenkrip pesan yang akan dikirimkan dan juga dapat melakukan dekrip pesan yang diterima.
3. Sebagai referensi bagi pembaca yang ingin membuat aplikasi kriptografi.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Adapun metodologi yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem diatas adalah sebagai berikut :

#### **a. Studi Literatur**

Dengan cara mempelajari buku-buku acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi dalam penulisan skripsi.

#### **b. Pengamatan**

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara menganalisa aplikasi kriptografi yang sudah ada.

#### **c. Wawancara**

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan orang yang memahami metode perhitungan algoritma RC5.

#### **d. Searching**

Penulis mencari data-data yang mendukung penulisan skripsi melalui internet.

#### I.4.1. Pengujian/Uji Coba Sistem yang Dirancang

Dilakukan untuk mengetahui apakah algoritma RC5 dapat di implementasikan kedalam aplikasi chatting pada perangkat berbasis android. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan dari program aplikasi implementasi algoritma RC5 untuk Aplikasi Chat dengan *Client Server* Berbasis Android yang telah dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan untuk kedepannya.

#### I.5. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang akan penulis lakukan, yaitu :

**Tabel I.1. Tabel Perbandingan Penelitian**

No.	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan Dengan Aplikasi Yang Dirancang
1.	Edy Timanta Karo-Karo, 2013.	Analisis Dan Perancangan Keamanan Pesan Chatting Menerapkan Algoritma Caesar.	Aplikasi chatting dengan implementasi algoritma caesar.	Algoritma yang digunakan adalah algoritma caesar.
2.	Fitri Apriani, 2014.	Aplikasi Chatting Dengan Sistem Enkripsi Menggunakan Algoritma Blowfish Berbasis Android.	Aplikasi chatting dengan implementasi algoritma blowfish.	Algoritma yang digunakan adalah algoritma blowfish.
3.	Rilo Yuko Pambudi, 2016.	Implementasi Algoritma RC5 untuk Aplikasi Chat dengan Client Server Berbasis Android	Aplikasi chatting dengan implementasi algoritma RC5.	Algoritma yang digunakan adalah algoritma RC5.

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi.

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

### **BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan aplikasi yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dirancang.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk implementasi algoritma RC5 untuk aplikasi *chat* dengan *client server* berbasis android.