

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dengan semakin berkembangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam membantu pekerjaan di berbagai organisasi maupun pekerjaan pribadi, maka keamanan telah menjadi aspek yang sangat penting dalam suatu sistem informasi. Salah satu upaya pengamanan data pada sistem informasi yang dapat dilakukan adalah kriptografi.

Banyak sekali teknik kriptografi yang dapat digunakan untuk mengenkripsi data. Salah satu teknik yang dipergunakan dalam kriptografi adalah metode Base64, Stream Cipher dan Vigenere.

Pada zaman sekarang ini teknik Stream Cipher tidak dapat menyaingi kompleksitas teknik kriptografi yang lain oleh karena kesederhanaannya. Oleh karena itu, maka timbul suatu gagasan untuk membangun suatu sistem keamanan yang menggunakan teknik Base 64 yang dipadukan dengan Stream cipher dan Vigenere agar mendapatkan algoritma Cipher yang lebih kuat. Pada tugas akhir ini hanya akan dibahas metode kriptografi yaitu Base64, Stream Cipher dan Vigenere.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat latar belakang permasalahan, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana mencoba algoritma sebagai enkripsi yang ada untuk mengamankan informasi
2. Menentukan metode apa saja yang akan di gunakan
3. Bagaimana menggunakan algoritma yang kuat untuk pengamanan pesan yaitu dengan menggabungkan algoritma Base64, Stream Cipher dan Vigenere.
4. Membuat perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman java

## **1.3 Ruang Lingkup**

Untuk mencegah adanya perluasan masalah dan pembahasan yang terlalu kompleks, maka dibutuhkan penjelasan mengenai ruang lingkup masalah. Adapun ruang lingkup masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Fokus penelitian ini adalah enkripsi dengan metode Base64, Stream Cipher dan Vigenere. Dalam penyandian data tanpa membandingkan dengan algoritma lain yang dapat digunakan untuk tujuan yang sama.

2. Tipe data dalam bentuk file text.
3. Menggunakan enkripsi 128 bit.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan penyusunan tugas akhir (skripsi) ini adalah

1. Menggabungkan algoritma Base64 dengan menggabungkan dengan metode Stream cipher dan Vigenere.
2. Membuat aplikasi program yang mampu melakukan proses enkripsi dan proses dekripsi dengan metode Base64, Stream Cipher dan Vigenere.
3. Menjaga kerahasiaan pesan yang di anggap penting.