

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap manusia mempunyai kepentingan yang disebut privasi. Perkembangan teknologi informasi yang terjadi mengalami kemajuan yang cukup pesat sehingga bisa melahirkan inovasi baru dalam bidang informasi, pertukaran informasi dan data tidak dipungkiri akan menimbulkan suatu masalah dalam hal keamanan data, karena data atau informasi tersebut memiliki aspek kerahasiaan yang cukup berharga tidak boleh dibaca oleh sembarang orang.

Permasalahan tersebut membuat aspek keamanan dalam bidang informasi data harus mendapatkan perhatian yang serius karena menyangkut kerahasiaan pertukaran data, beberapa cara dilakukan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan pada bidang informasi data, salah satunya cara adalah menggunakan kombinasi algoritma *caesar* dan *base64*, penggunaan algoritma *caesar* dan *base64* tersebut cukup membuat kerahasiaan dan keamanan data tetap terjaga untuk mengatasi masalah tersebut serta untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data tanpa menimbulkan kecurigaan bagi pihak-pihak yang bersangkutan. Merujuk pada Wikipedia, algoritma *caesar* adalah salah satu teknik enkripsi yang termasuk sandi substitusi dimana setiap huruf pada plaintext diganti oleh huruf lain yang memiliki selisih posisi tertentu dalam alfabet, sedangkan *base64* adalah istilah umum untuk sejumlah pengkodean (*encode*) serupa yang mengkodekan data *biner* dari ASCII lalu menerjemahkannya ke dalam representasi basis 64 atau dengan kata lain adalah sebuah metode untuk melakukan pengkodean terhadap data *biner* (sistem bilangan basis 2) ASCII lalu mengubahnya ke sistem bilangan 64.

Pada dasarnya pada enkripsi pesan teks menggunakan algoritma *caesar* dan *base64*, isi data atau pesan yang berbentuk teks akan diubah menjadi pesan yang tidak dapat dipahami melalui proses enkripsi. Isi pesan yang asli hanya akan terbaca ketika kita melakukan proses dekripsi terhadap pesan yang telah tersandikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses enkripsi dan dekripsi pada pesan teks ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *caesar* dan *base64* pada pesan teks?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *caesar* dan *base64* yang dapat digunakan untuk mengamankan data pada pesan teks. Tujuan dari Penulisan Tugas akhir adalah:

1. Untuk melakukan proses enkripsi dan dekripsi pesan teks.
2. Untuk mengimplementasikan metode *caesar* dan *base64* pada pesan teks.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini secara umum adalah:

1. Untuk menjaga keamanan data/kerahasiaan pesan yang disandikan pada pesan teks.
2. Melakukan pengamanan data dengan metode *caesar* dan *base64* pada pesan teks.

## **1.5 Batasan Masalah**

Sistem ini hanya dapat melakukan enkripsi dan dekripsi pada pesan teks yang berupa *alphabet* (huruf besar dan huruf kecil) dan angka (0-9).