

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kerahasiaan sebuah pesan dewasa ini menjadi suatu hal yang sangat di butuhkan setiap orang, terlebih lagi pada pesan yang di anggap rahasia dan pribadi yang hanya boleh di ketahui oleh si pengirim pesan dan penerima pesan. Menanggapi kebutuhan kerahasiaan pesan tersebut muncullah penggunaan metode penyandian pesan dengan teknik kriptografi untuk mengenkripsi pesan yang di kirimkan tersebut, namun penulisan pesan dengan teknik kriptografi ini tentunya akan menimbulkan kecurigaan akan adanya suatu pesan yang dirahasiakan karena tulisan pada pesan itu menjadi tidak lazim, acak-acakan dan tidak terbaca akibat dari proses pengenkripsian tadi. Solusi yang bisa menutupi kekurangan hal tersebut adalah melakukan penyisipan pesan rahasia tadi pada sebuah media lain sehingga keberadaan akan adanya sebuah pesan rahasia tidak di ketahui oleh orang lain, atau dengan kata lain melakukan teknik steganografi untuk menyembunyikan pesan.

Dengan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah sistem pengamanan data menggunakan

kombinasi metode kriptografi dan steganografi dengan judul peneliti adalah "STEGANOGRAFI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE VIGENERE CHIPER DAN LEAST SIGNIFICANT BIT".

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dibuat suatu rumusan masalah, yaitu :

"Bagaimana membangun aplikasi pengamanan data teks dengan mengkombinasikan metode vigenere chiper pada teknik kriptografi dengan metode Least Significant Bit pada teknik steganografi".

## **1.3. Ruang Lingkup**

Mengingat luasnya permasalahan yang timbul maka diperlukan batasan untuk menghindari meluasnya masalah di dalam pembahasan, yaitu :

1. Perangkat lunak yang dibuat adalah sebuah aplikasi kombinasi kriptografi dan steganografi untuk mengenkripsi dan mendekripsi pesan data dalam bentuk karakter berbasis text dan menyisipkan pesan tersebut pada sebuah citra digital.

2. Banyaknya text yang mampu disisipkan dibatasi oleh besarnya pixel citra digital yang dipergunakan, dikarenakan perangkat lunak yang dibuat hanya mampu menyisipkan teks pada sebuah citra digital.
3. Proses enkripsi dan dekripsi menggunakan algoritma Vigenere Cipher, sedangkan penyisipan pesan ke dalam citra digital menggunakan algoritma Least Significant Bit.
4. Kunci untuk proses enkripsi dan dekripsi pesan berupa kunci simetri artinya kunci yang digunakan untuk proses enkripsi dan dekripsi sama.
5. Basis bilangan yang digunakan untuk enkripsi deskripsi algoritma vigenere adalah ASCII 128 byte.
6. Citra digital yang digunakan berekstensi jpg dan png, dan citra keluarannya disimpan dalam ekstensi png.

#### **1.4. Tujuan**

Dari perumusan masalah yang timbul maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Memberikan alternatif pengamanan data teks, yaitu dengan melakukan pengenkripsian teks kemudian menyisipkan pesan teks tersebut pada media citra digital.

2. Melakukan pembuktian bahwa teknik steganografi mampu di terapkan pada sebuah citra digital khususnya dengan menggunakan algoritma LSB.
3. Melakukan pembuktian bahwa tidak adanya perbedaan antara citra digital yang disisipi pesan dengan citra digital yang tidak disisipi pesan secara kasat mata.