# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi sudah menjadi salah satu bagian penting pada kehidupan manusia. Terutama dewasa ini, dimana pertukaran informasi begitu cepat dan pesat. Terkadang informasi tertentu bersifat rahasia dan penting, sehingga perlu digunakan metode sedemikian rupa agar kerahasiaan informasi tersebut tetap terjaga.

Kriptografi merupakan salah satu bentuk pengamanan terhadap informasi agar hanya pihak tertentu saja yang dapat mengaksesnya. Tetapi metode ini dapat memunculkan kecurigaan pihak ketiga bahwasannya informasi tersebut penting sehingga diperlukan pengamanan sedemikian rupa.

Karena alasan tersebut, lahirlah steganografi. Steganografi merupakan metode menyembunyikan informasi pada media seperti : gambar, audio, video, dan lain sebagainya. Salah satu metode steganografi yang paling populer adalah *least significant bit*, hal ini disebabkan oleh implementasi yang cenderung lebih mudah dibanding metode lainnya. Oleh sebab itu skripsi ini membahasa tentang implementasi steganografi berkas citra menggunakan 4 *bit least significant bit*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana menerapkan metode steganografi khususnya metode penyisipan *least significant bit* menggunakan 4 *bit*.

## 1.3 Ruang Lingkup

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

1. Aplikasi yang dibangun berbasis desktop.
2. Metode penyisipan menggunakan *least significant bit*
3. *Bit* yang digunakan adalah 4 *bit* terakhir.
4. Berkas yang akan disembunyikan berupa teks berekstensi .txt dan berkas citra yang digunakan berekstensi .png.
5. Basis bilangan yang digunakan adalah ASCII 128.
6. Analisis meliputi :
    a. Analisis waktu yang dibutuhkan dalam proses penyisipan.
    b. Analisis perubahan ukuran file terhadap proses penyisipan.
    c. Analisis penampakan sebelum dan sesudah proses penyisipan.
    d. Analisis pengujian dengan file Rtf.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah membangun suatu aplikasi untuk menganalisis performansi steganografi berkas citra dengan metode *least significant bit* menggunakan 4 *bit*.