

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi ancaman terhadap keamanan informasi sangat perlu diperhatikan. Penggunaan media sosial yang lebih luas dapat memudahkan pengguna untuk mengirim file. Dengan menggunakan media sosial tersebut, ada pesan rahasia yang harus dilindungi dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab seperti hacker dan cracker. Pesan rahasia yang perlu diamankan agar tidak diketahui oleh pihak ketiga maka perlu disisipkan pada media digital untuk memanipulasi data terhadap ancaman keamanan informasi. Dalam sebuah pesan rahasia maka membutuhkan keamanan yang berlapis.

Salah satu cara untuk mengamankan pesan rahasia adalah dengan menggunakan kriptografi, namun kriptografi dapat menimbulkan kecurigaan bahwa pesan telah diacak dengan teknik kriptografi. Oleh karena itu, untuk menutupi kecurigaan, digunakan teknik steganografi dimana teknik ini dapat menyembunyikan pesan di dalam media digital sedemikian rupa sehingga orang lain tidak menyadari bahwa ada pesan rahasia di media tersebut. Menurut Lasarus Peipus Malese "steganografi sudah banyak diimplementasikan pada media digital. Steganografi digital menggunakan media digital sebagai penampung, seperti citra digital, video digital, atau audio[1]. Saat ini, ada berbagai metode dan alat steganalisis yang digunakan untuk steganografi pada file digital oleh karena itu perlunya keamanan ditingkatkan dengan menambahkan proses enkripsi diperlukan dalam metode steganografi.

Ada beberapa metode untuk melakukan steganografi yaitu metode LSB (*Least Significant Bit*), MSB (*Most Significant Bit*), *End On File* (EOF). Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan di setiap penerapan pada media digital untuk mengetahui hal tersebut oleh karena itu penelitian ini diusulkan untuk analisis perbandingan metode LSB, MSB dan EOF dalam mengamankan pesan rahasia pada media.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu: **“Bagaimana perbandingan ukuran metode *Least Significant Bit (LSB)*, Metode *Most Significant Bit (MSB)* dan Metode *End Of File (EOF)* dalam mengamankan pesan rahasia menggunakan media digital”?**

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diraih dalam pembuatan laporan skripsi ini adalah:

- a. Melakukan perbandingan metode *Least Significant Bit (LSB)*, Metode *Most Significant Bit (MSB)* dan Metode *End Of File (EOF)* dalam mengamankan pesan rahasia menggunakan media digital dari variabel ukuran.
- b. Melakukan analisa penerapan metode pada setiap media digital.

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada skripsi ini, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Media Digital yang digunakan adalah jpg, mp3, mp4.
- b. Pesan yang disisipkan berupa teks dan gambar
- c. Penelitian menggunakan perangkat lunak berupa Hex Editor, Adobe Premiere, Adobe Photoshop dan Praat
- d. Penelitian mencakup analisis, perancangan serta perbandingan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis perbandingan metode *Least Significant Bit (LSB)*, Metode *Most Significant Bit (MSB)* dan Metode *End Of File (EOF)* dalam mengamankan pesan rahasia berupa teks dan gambar pada media digital dari variabel ukuran sehingga bisa menghasilkan kesimpulan metode yang bagus dan sesuai dengan kebutuhan.