

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di seluruh dunia, internet (*interconnection network*) sudah berkembang menjadi salah satu media komunikasi data yang sangat populer. Kemudahan dalam penggunaan dan fasilitas yang lengkap merupakan keunggulan yang dimiliki oleh internet. Penggunaan data yang bersifat digital semakin banyak ditemui dan mulai menggantikan peran media analog dalam berbagai aplikasi. Data digital memiliki beberapa kelebihan antara lain mudah dalam penyimpanan, penggandaan, pemrosesan, dan pendistribusian. Beberapa bentuk data digital di antaranya berupa: teks, citra, audio, dan video. Pesatnya kemajuan teknologi di bidang informasi dan telekomunikasi menjadikan semakin banyak transaksi pertukaran pesan yang disampaikan dalam bentuk data digital. Sebuah pesan dapat bersifat publik maupun rahasia. Jalur komunikasi digital di satu sisi sangat mendukung kemudahan transaksi pertukaran pesan, namun di sisi lain memiliki tingkat resiko keamanan yang semakin tinggi terutama untuk pesan yang bersifat rahasia.

Seiring dengan berkembangnya media internet dan aplikasi yang menggunakan internet semakin bertambah pula kejahatan dalam sistem informasi. Dengan berbagai teknik pengambilan informasi secara ilegal yang berkembang, banyak yang mencoba untuk mengakses informasi yang bukan haknya. Untuk itu, harus juga diikuti dengan perkembangan pengamanan dalam sistem informasi yang berada dalam media internet tersebut. Steganografi adalah salah satu teknik menyembunyian informasi ke dalam sebuah media (Munir, 2004). Kinerja steganografi dinilai dari dua aspek utama yaitu *imperceptible* dan *recovery*. Pemilihan media penampung pesan rahasia (*cover*) juga sangat berpengaruh terhadap ukuran kapasitas pesan rahasia yang dapat disisipkan. Steganografi membutuhkan dua properti yaitu wadah penampung (*cover*) dan data rahasia. Teknik steganografi membuat orang lain tidak sadar bahwa ada informasi penting yang di sembunyikan di dalam sebuah media. Seandainya informasi yang telah disembunyikan pada

suatu media tersebut dicuri, oknum pencuri tersebut belum tentu bisa mengetahui informasi yang ada di dalamnya, karena ada sandi (*key*) untuk bisa membuka informasi yang terkandung dalam media informasi tersebut. Sandi tersebut hanya diketahui oleh pengirim dan penerima.

Berbagai penelitian tentang teknik steganografi sudah pernah dilakukan, dalam upaya pengembangan pengamanan informasi pada media internet. Adapun penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Hasiholan Manurung (2014) *Teknik Penyembunyian Pesan Teks Pada Media Citra Gif Dengan Metode Least Significant Bit (LSB)*. Jenis media yang digunakan dalam penelitian ini, hanya terbatas pada citra gif. Sedangkan metode yang digunakan *Least Significant Bit (LSB)*, dimana metode ini bekerja dengan cara mengganti bit terakhir dari masing-masing piksel dengan pesan yang akan disisipkan.

Penelitian lain mengenai teknik steganografi oleh Alfebra Stavia Ardhyana dan Asep Juarna, *Aplikasi Steganografi Pada MP3 Menggunakan Teknik Least Significant Bit (LSB)*. Jenis media digital yang digunakan adalah audio dengan format MP3 dan metode yang digunakan *Least Significant Bit (LSB)*. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dalam penulisan tugas akhir ini akan mencoba menerapkan teknik steganografi pada media digital (video) dengan menggunakan metode *End of File*. Dengan judul **“Implementasi Teknik Steganografi Dengan Metode *End of File* Pada Media Digital”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan teknik steganografi pada media digital?
2. Bagaimana perancangan teknik steganografi pada media digital menggunakan metode *End of File*?
3. Bagaimana hasil perancangan teknik steganografi dengan metode *End of File* pada media digital?

C. Batasan Masalah

1. Jenis media yang digunakan adalah media digital.
2. Pesan yang digunakan adalah pesan teks.
3. Metode yang digunakan adalah metode *End of File*.
4. *Software* yang digunakan adalah MATLAB R2013.
5. Perancangan teknik steganografi yang dibangun hanya memproses penyembunyian pesan teks di dalam media digital dan mengekstraksi kembali sesuai dengan pesan aslinya.
6. Perancangan hanya memuat proses penyisipan dan ekstraksi secara manual.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah :

1. Perancangan teknik steganografi dengan metode *End of File* pada media digital.
2. Menjelaskan teknik steganografi pada media digital menggunakan metode *End of File*.
3. Menemukan hasil perancangan teknik steganografi pada media digital dengan metode *End of File*.

E. Manfaat Penelitian atau Perancangan

1. Membantu *user* untuk menyembunyikan pesan di dalam media digital, agar tidak di ketahui pihak ketiga.
2. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penyembunyian pesan menggunakan media digital.