

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan akan cara berpikir manusia membuat masyarakat menyadari bahwa teknologi informasi saat ini merupakan salah satu tool penting dalam peradaban manusia untuk mengatasi masalah dasarnya arus informasi. Teknologi informasi dan komunikasi saat ini adalah bagian penting dalam manajemen informasi. Selain memiliki potensi dalam memfilter data dan mengolah menjadi informasi, teknologi informasi mampu menyimpannya dengan jumlah kapasitas jauh lebih banyak dari cara-cara manual. Salah satu pekerjaan manusia yang akan sangat terbantu dengan hadirnya teknologi informasi ini, yaitu teknik menyembunyikan pesan.

Manusia telah menyembunyikan pesan rahasia dengan berbagai metode dan variasi. Salah satunya adalah Steganografi. Steganografi merupakan ilmu yang mempelajari, meneliti, dan mengembangkan seni menyembunyikan sesuatu informasi. Steganografi berasal dari bahasa Yunani yang berarti "tulisan tersembunyi". Zaman dahulu kegiatan ini sudah sering dilakukan untuk menyampaikan pesan-pesan rahasia. Misalnya dengan cara mentatoo pesan rahasia di kulit kepala para pembawa pesan. Sebelumnya kepala si pembawa pesan digunduli dahulu, kemudian di tatoo. Setelah rambutnya tumbuh maka

pesan tadi tertutup oleh rambut, kemudian si pembawa pesan dilengkapi dengan pesan palsu di tangannya sebagai umpan.

Selain itu, banyak teknik lainnya seperti penulisan dengan tinta yang tidak tampak (*invisible ink*), titik-titik mikro (*microdot*), penyusunan karakter, dan banyak lagi kejadian-kejadian besar masa lalu seperti peperangan yang juga terukir salah satunya dengan peran serta steganografi di dalamnya. Dan dengan perkembangan zaman metode steganografi semakin lama semakin berkembang.

Teknologi komputer memberikan kontribusi baru dalam revolusi menyembunyikan pesan. Steganografi pada era informasi digital merupakan teknik dan seni menyembunyikan informasi dan data digital dibalik informasi digital lain. File media merupakan komponen penting pada proses penyembunyian informasi ini. Dengan file yang terlihat sama sekali tidak mencurigakan, data anda yang sebenarnya akan tetap tidak terdeteksi dengan mata telanjang. Secara teori, semua file umum yang ada di dalam komputer dapat digunakan sebagai media, seperti file gambar berformat PNG (*Portable Network Graphics*), JPEG (*Joint Photographic Experts Group*), GIF (*Graphics Interchange Format*), BMP (*Bitmap*), atau di dalam musik MP3 (*Media Player*), atau bahkan di dalam sebuah film dengan format WAV (*Waveform Audio Format*) atau AVI (*Audio Video Interleave*) semua bisa dijadikan tempat bersembunyi, selama file media tersebut jika dimodifikasi, maka kualitas dan tampilan file yang sesungguhnya tidak akan terganggu banyak.

Teknik steganografi yang digunakan pada tugas akhir ini dalam mengamankan pesan yaitu dengan menggunakan software aplikasi Eureka Steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic. Dimana keempat teknik steganografi tersebut memiliki fungsi yang berbeda – beda, dan dapat lebih dikembangkan lagi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan permasalahan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana teknik Eureka steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic dalam menyembunyikan pesan ?
2. Bagaimana hasil akhir implementasi algoritma Eureka steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam menganalisis masalah pada tugas akhir ini, maka diperlukan adanya pembatasan materi agar menghindari meluasnya materi pembahasan dan menjadi lebih terarah. Oleh karena itu, batasan masalah hanya mencakup hal – hal sebagai berikut :

1. Metode steganografi yang digunakan adalah aplikasi dari program eureka steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic.
2. Format file gambar yang akan digunakan untuk menyimpan pesan rahasia adalah berformat bitmap (\*.bmp) dan jpeg (\*.jpg).

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Dapat memahami pengertian steganografi baik secara teori maupun praktik program yang dijalankan.
2. Mengetahui bagaimana aplikasi eureka steganografi, jphide and seek, steganog, dan stegomagic dijalankan .
3. Agar memahami sejauh mana data yang dimiliki dapat terproteksi dari hal – hal yang tidak diinginkan melalui program steganografi tersebut.

#### 1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis;

Melalui program steganografi ini, penulis dapat mengetahui lebih jauh lagi tentang aplikasi serta teknik steganografi. Dimana software steganografi dalam penulisan tugas akhir ini sangat jarang ada yang mengetahuinya.

2. Bagi Pembaca;

Para audience / pembaca akan sangat dapat menambah pengetahuannya tentang steganografi . Jika selama ini steganografi dapat diterapkan dengan metode yang itu – itu saja, maka melalui tulisan ini masih banyak cara pengembangan steganografi lainnya.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang diterapkan dalam pengembangan aplikasi steganografi yaitu

:

1. Melakukan analisis data apa saja yang akan digunakan dalam teknik steganografi.
2. Metode pustaka yaitu melalui buku – buku penunjang, serta internet yang dapat menjadi salah satu penunjang penting dalam mencari masalah yang dibahas.
3. Melakukan testing software program aplikasi steganografi yaitu Eureka Steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada sistematika penulisan Skripsi pada dasarnya agar memudahkan pengertian tentang pembuatan serta isi dari skripsi tersebut secara garis besar. Adapun sistematika penulisan tersebut yang dibagi dalam 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

#### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori merupakan tunjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini juga dituliskan tentang tools/software(komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.



### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan sistem yang sedang dikerjakan dan akan menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang terdapat dalam kasus yang sedang di teliti meliputi analisis sistem yang diajukan.

### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab berisi tentang implementasi dan pembahasan mengenai hasil uji sistem dari aplikasi steganografi.

### **BAB V: PENUTUP**

Pada bab akhir ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari proses implementasi aplikasi software steganografi yaitu Eureka Steganografi, JPHide and Seek, SteganoG, dan StegoMagic, serta beberapa saran dan kritik untuk perbaikan output system yang dihasilkan pada masa yang akan datang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Dalam daftar pustaka, memuat keterangan dari buku-buku dan literature lain sebagai acuan penulis dalam penyusunan skripsi.

Lampiran :

Merupakan bagian yang berisi tentang keterangan atau informasi tambahan yang berkaitan dengan skripsi seperti gambar.