

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini internet sudah berkembang menjadi salah satu media yang paling populer di dunia. Karena fasilitas dan kemudahan yang dimiliki oleh internet maka internet untuk saat ini sudah menjadi barang yang tidak asing lagi. Sayangnya dengan berkembangnya internet dan aplikasi menggunakan internet semakin berkembang pula kejahatan sistem informasi. Dengan berbagai teknik banyak yang mencoba untuk mengakses informasi yang bukan haknya. Maka dari itu sejalan dengan berkembangnya media internet ini harus juga dibarengi dengan perkembangan pengamanan sistem informasi.

Berbagai macam teknik digunakan untuk melindungi informasi yang dirahasiakan dari orang yang tidak berhak, salah satunya adalah teknik steganografi. Teknik ini sudah dipakai lebih dari 2500 tahun yang lalu untuk menyembunyikan pesan rahasia. Berbeda dengan teknik kriptografi, steganografi menyembunyikan pesan rahasia agar bagi orang awam tidak menyadari keberadaan dari pesan yang disembunyikan. Teknik ini sering digunakan untuk menghindari kecurigaan orang dan menghindari keinginan orang untuk mengetahui isi pesan rahasia tersebut.



Walaupun steganografi dapat dikatakan mempunyai hubungan yang erat dengan kriptografi, tapi metode ini sangat berbeda dengan kriptografi. Kriptografi mengacak pesan sehingga tidak dimengerti, sedangkan steganografi menyembunyikan pesan sehingga tidak terlihat. Pesan dalam *cipher text* mungkin akan menimbulkan kecurigaan sedangkan pesan yang dibuat dengan steganografi tidak akan.

Kedua teknik ini dapat digabungkan untuk mendapatkan metoda pengiriman rahasia yang sulit dilacak. Pertama pesan dienkrip, kemudian *cipher text* disembunyikan dengan cara steganografi pada media yang tampak tidak mencurigakan. Cara ini sangat berguna jika digunakan pada cara steganografi komputer karena banyak format file digital yang dapat dijadikan media untuk menyembunyikan pesan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari objek yang akan dijadikan penelitian maka penulis dapat memberikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan aplikasi yang dapat menyembunyikan data dalam suatu berkas dengan baik, efektif dan efisien?
2. Apakah berkas (*carrier image*) yang telah disisipi data masih dapat terlihat dengan baik?
3. Apakah berkas yang telah disisipi data (*carrier image*) dapat tahan jika dilakukan manipulasi pada berkas tersebut?
4. Apakah berkas yang telah disisipi data (*carrier image*) dapat dilakukan penyimpanan data kembali?

5. Apakah berkas pesan dari hasil ekstraksi pada *carrier image* mengalami penurunan kualitas berkas pesan misalnya berkas tidak dapat dimainkan?
6. Apakah berkas image yang telah berisi pesan dapat melakukan proses penyisipan file kembali tanpa menggantikan file berkas pesan yang lama dengan yang baru?
7. Apakah berkas yang telah disisipi data (*carrier image*) dapat dilakukan proses decryption jika menggunakan key yang berbeda pada saat proses *encryption*?

### 1.3 Batasan Masalah

Dari perumusan masalah yang ada untuk memberikan penekanan khusus maka dilakukan pembatasan masalah antara lain:

1. Berkas penampung (*cover image*) yang akan dijadikan objek penelitian adalah berkas dengan format Bitmap (BMP).
2. Ukuran data yang akan disisipkan pada *cover image* tidak melebihi ukuran data yang akan dijadikan media penyimpanan (*cover image*).
3. Data yang akan disisipkan dapat dalam berbagai format data, misalnya .jpg, .txt, .mid dan lain-lain.
4. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Microsoft Visual Basic 6.

### 1.4 Maksud Dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat ditemukan tujuan penulisan adalah sebagai berikut:



1. Menganalisis dan merancang aplikasi steganografi pada berkas *image* (format bitmap) guna melindungi informasi dari pihak yang tidak berhak.
- 2 Memberikan informasi kepada para pembaca mengenai teknologi steganografi dalam usaha untuk mengamankan informasi.
- 3 Memberi informasi kepada pembaca bahwa teknologi steganografi dalam usaha untuk mengamankan informasi lebih baik dari pada teknik kriptografi biasa.
- 4 Sebagai bahan skripsi saya pada amikom.

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

Langkah yang paling penting dalam penelitian adalah pengumpulan data, karena data yang terkumpul itulah yang nantinya dijadikan bahan analisis. Didalam penyusunan skripsi ini saya menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu:

a. Metode observasi

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara mengadakan peninjauan atau penelitian langsung terhadap objek penelitian yaitu aplikasi steganografi ini.

b. Metode kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan buku-buku atau literature, *source code* yang tersedia pada internet, mailing list yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

c. Metode interview

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan komunikasi (e-mail) kepada pihak yang telah melakukan penelitian tentang steganografi sebelumnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dalam beberapa bab, dimana tiap bab dapat dibaca sebagai satu kesatuan informasi tanpa perlu tergantung pada bab sebelumnya. Sehingga pembaca dapat membaca informasi dari bab tertentu saja. Adapun sistematika penulisannya disusun sebagai berikut:

**BAB I** : Pendahuluan

Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, maksud dan tujuan, dan sistematika penulisan ini sendiri. Bab ini memberikan gambaran umum mengenai isi dari dokumen.

**BAB II** : Tinjauan Pustaka

Disini akan di uraikan pengertian .....

**BAB III** : Analisis dan perancangan sistem

Analisis masalah dan perancangan sistem .....

**BAB IV** : Implementasi Sistem

Implementasi Digital Stego sebagai .....

**BAB V** : Pembahasan

Pembahasan dari aplikasi .....

**BAB VI** : Penutup

Kesimpulan dan saran