

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi, komunikasi dan informasi dapat dengan mudah dilakukan dan terjadi secara luas. Pertukaran data merupakan hal yang sering dilakukan. Data-data yang dipertukarkan seringkali berupa data digital yang berupa dokumen maupun berkas multimedia. Seluruh arus komunikasi data ini dapat terjadi antar organisasi seperti lembaga atau institusi pendidikan, pelayanan publik, pemerintahan, organisasi, maupun antar perusahaan (Pompy dkk. 2013, hlm.1).

Salah satu data yang sering ditukar adalah data multimedia berupa gambar. Data jenis ini paling mudah ditemui di dalam kehidupan sehari-hari dan juga sering memegang peranan penting pada beberapa institusi ataupun organisasi yang memiliki kepentingan pengambilan, pengolahan dan penarikan kesimpulan dari suatu pengetahuan yang terdapat dalam wujud gambar. Masalah yang sering ditemui pada pertukaran informasi adalah keamanan. Pada data gambar, aspek keamanan menjadi penting dalam kondisi tertentu misalnya pada lingkungan pemerintahan di saat sebuah data pencitraan wilayah digunakan sebagai berkas pendukung strategis pertahanan keamanan negara yang bersifat rahasia. Contoh lain di kehidupan sehari-hari misalnya saat pertukaran data gambar, dimana koneksi yang digunakan tidak stabil dan data yang ditukar ingin dijaga kerahasiaannya hingga sampai ke tujuan atau penerima. Aspek keamanan tersebut dapat diwujudkan salah satunya dengan menggunakan metode enkripsi untuk menghindari kecurigaan dan diperlukan skema penyembunyian pesan menggunakan teknik Steganografi.

Untuk pemecahan masalah tersebut diperlukan sebuah sistem untuk penyembunyian pesan yang dirahaskan, sehingga hanya orang yang berhak yang dapat melihat pesan. Untuk penyembunyian pesan tersebut dapat digunakan teknik Steganografi. Steganografi adalah seni dan ilmu menulis pesan tersembunyi atau menyembunyikan pesan dengan suatu cara sehingga selain si

pengirim dan si penerima, tidak ada seorangpun yang mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia. Untuk proses penyisipan pesan rahasia kedalam media menggunakan metode LSB (*Least Significant Bit*) sedangkan dalam proses enkripsi dan dekripsi pada gambar menggunakan algoritma Blowfish.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Dari penjabaran diatas penulis dapat merumuskan beberapa masalah, yaitu :

- a. Bagaimana merahasiakan pesan gambar ke dalam sebuah gambar dengan teknik steganografi?
- b. Bagaimana menerapkan teknik LSB untuk penyisipan pesan gambar ke dalam sebuah gambar?
- c. Bagaimana menerapkan algoritma Blowfish untuk proses enkripsi dan dekripsi pada gambar?

## **I.3 Ruang Lingkup**

Agar dalam penulisan penelitian ini lebih terarah, penulis memfokuskan penulisan ini dibatasi oleh ruang lingkup pembahasan sebagai berikut :

- a. Data yang digunakan file gambar.
- b. Data yang digunakan berformat png dan jpg.
- c. Merahasiakan pesan dengan menyisipkan informasi kedalam sebuah gambar menggunakan teknik LSB (*Least Significant Bit*).
- d. Proses enkripsi dan dekripsi pada gambar yang dilakukan menggunakan algoritma Blowfish.

## **I.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang dapat diambil dari skripsi ini sesuai dengan rumusan masalah yang telah diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Mengamankan pesan rahasia dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab.
- b. Membantu pengguna dalam mengamankan pesan rahasia.
- c. Memberikan informasi dengan teknik steganografi.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Perangkat lunak yang dibangun dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengamankan file gambar dengan format png dan jpg.
- b. Membantu pemahaman alur kerja teknik steganografi.

## **I.6 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dalam penelitian ini adalah pengamanan pesan gambar untuk menjaga kerahasiaannya dalam sebuah aplikasi berbasis java .Agar membantu pengguna dalam mengamankan pesan gambar.

## **I.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini telah dibagi menjadi beberapa bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan, Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas beberapa teori yang mendukung atau menunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dan mendasari pembuatan skripsi ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yang menguraikan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian dari identifikasi masalah hingga tahap penyusunan skripsi.

### **BAB IV ANALISA PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan tentang hasil analisa saat perancangan sistem terdiri dari pemodelan diagram use case, activity, sequence dan class serta perancangan dan pembahasan aplikasi.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan bagian penutup yang berisi mengenai uraian hasil kesimpulan dari pembahasan dan hasil analisa yang ada serta saran.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

