**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Ksdfsdfsn data dan informasi sangat penting bagi para pengguna internet saat ini. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengamankan pesan yang akan dikirim. Pertama, menggunakan teknik kriptografi, yakni dengan menyandikan pesan dengan menggunakan algoritma tertentu. Namun pesan akan nampak sebagai kode-kode aneh yang justru akan membuat penasaran bagi orang yang membacanya, yang akhirnya akan berusaha untuk mengetahui kode-kode tersebut. Teknik lain adalah steganografi dengan menyisipkan pesan yang akan dikirimkan ke media lain, sehingga pesan tersebut akan tersembunyi dan yang akan nampak adalah media lain yang digunakan untuk menyisipkan pesan.

Beberapa metode steganografi yang banyak digunakan adalah metode *Least Significant Bit* (LSB), *End Of File* (EOF), *Discrete Wavelet Transform* (DWT), dan *Discrete Cosine Transform* (DCT). LSB merupakan metode paling sederhana dan pesan yang disembunyikan cukup aman. Selain itu, LSB merupakan salah satu metode steganografi yang cepat dan mempunyai kapasitas penyisipan yang cukup besar.

Salah satu media yang sering digunakan dalam steganografi adalah *file* citra digital. Citra digital terbagi dalam dua format berdasarkan jenis kompresinya yaitu *lossless* dan *lossy*. Citra dengan *lossy* memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan *lossless*. Citra *Lossy* merupakan salah satu format citra digital yang banyak digunakan saat ini.

Di internet gambar yang paling banyak ditemukan adalah citra berformat *lossy*, contohnya adalah JPEG. Namun pada studi tentang steganografi, citra yang paling sering digunakan adalah citra berformat *lossless*. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Michael Sitorus, Rizky Maynarda, dkk., dan Irpan Adiputra Pardosi, dkk.

Berdasarkan hal tersebut, maka pada penilitian ini akan dilakukan “Implementasi Steganografi Pada Citra Berformat *Lossy* Dengan Metode *Least Significant Bit* (LSB)”.

* 1. **Rumusan Masalah**

Dalam pelaksanaan tugas penelitian ini terdapat beberapa permasalahan yang menjadi titik utama pembahasan, diantaranya adalah “Bagaimana melakukan penyembunyian informasi ke dalam citra berformat *lossy* menggunakan metode LSB”.

* 1. **Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah tersebut yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengimplementasikan steganografi untuk menyembunyikan informasi ke dalam citra *lossy*.
2. Mengukur kinerja steganografi serta hasil ekstraksinya.
   1. **Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi kesalahan persepsi dan tidak meluasnya pokok bahasan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Format citra yang digunakan adalah \*.JPEG.
2. Ukuran *cover* yang digunakan adalah 255 x 255 *pixel*.
3. Informasi yang akan disembunyikan adalah teks berupa huruf, angka, dan simbol sesuai Standar ASCII.
   1. **Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan penulis antara lain :

1. Dapat memahami tentang metode *Least Significant Bit* dalam membangun suatu sistem steganografi.
2. Menambah pengetahuan, wawasan, dan pemahaman tentang metode *Least Significant bit* dalam Steganografi serta mengaplikasikan ilmu-ilmu yang didapat untuk dikembangkan lebih lanjut.
3. Diharapkan dapat memberi kemudahan dan bermanfaat untuk informasi secara akademis kepada pembaca tentang metode *Least significant bit*.