

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, semakin berkembang pula teknik kejahatan yang berupa perusakan maupun pencurian data oleh pihak yang tidak memiliki wewenang atas data tersebut. Dengan berbagai teknik seseorang bisa mengakses informasi secara ilegal, sehingga banyak yang mencoba untuk mengakses informasi yang bukan haknya. Oleh karena itu, pada saat ini telah dilakukan berbagai upaya untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan dari data dan informasi.

Berbagai macam teknik digunakan dalam upaya mengamankan suatu data penting. Sebelumnya telah digunakan untuk menjaga keamanan data yang dikenal dengan nama kriptografi. Dengan kriptografi data rahasia terjaga keamanannya, namun bentuk ciphertext yang diacak akan mudah terdeteksi dan menyadarkan pihak ketiga akan kerahasiaan data tersebut. Selanjutnya diterapkan steganografi dalam usaha menjaga kerahasiaan data berupa penyembuat bit-bit data kedalam bit wadah yang berupa citra digital.

Steganografi pada citra digital dapat dijadikan alternatif untuk menyimpan data rahasia kedalam wadah citra digital. Steganografi bisa digunakan juga untuk menyampaikan pesan yang bersifat rahasia, karena sifat dari steganografi yaitu sulit dideteksi keberadaannya karena tersembunyi. Untuk system keamanan komputer, steganografi dapat digunakan untuk menyembunyikan data rahasia pada saat proses enkripsi tidak dapat dilakukan atau bersamaan dengan proses enkripsi itu sendiri (Darwis, 2016).

Masifnya penyebaran hoax dikalangan masyarakat Desa hingga menyebabkan kerusuhan dan perpecahan ditengah-tengah masyarakat, serta masih banyaknya pelanggaran-pelanggaran didunia maya seperti pemalsuan dokumen, pengkopian tanpa izin dan plagiasi dokumen, maka perlu adanya wadah sistem

atau teknologi khusus yang bisa menjadi alternatif dalam meminimalisir plagiasi, atau penyebaran dokumen yang tidak valid dimasyarakat.

Pada penelitian ini, diusulkan sebuah sistem yang bisa menjadi pengaman bagi data dokumen yang dikeluarkan oleh pemerintah Desa agar tetap asli ketika beredar dikalangan masyarakat desa. Metode yang digunakan dalam steganografi ini adalah metode Spread spectrum dalam pengacakan pesan dan menggunakan metode Modifikasi LSB (*Least Significant Bit*) dalam menyisipkan pesan rahasia ke media citra digital. I-2 Modifikasi LSB dilakukan dengan mengganti bit-bit data yang kurang berarti di dalam segmen citra dengan bit-bit pesan rahasia.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem berbasis steganografi citra pada dokumen gambar Desa Adona menggunakan metode *Least Significant Bit* (LSB) ?
2. Bagaimana proses steganografi citra dengan *least significant bit* berjalan ?
3. Bagaimana unjuk kerja sistem steganografi berbasis metode LSB?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi untuk menyisipkan gambar pada gambar lain dengan menggunakan Metode *Least-Significant Bit*. Penerapan studi kasus pada penelitian ini yaitu pada Desa Adona, Kabupaten Sorong Selatan.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Dapat memahami tentang metode *least-significant bit* dalam membangun suatu sistem steganografi terhadap penerapannya di Desa Adona, Kabupaten Sorong Selatan, khususnya penerapannya kedepan dalam

mengamankan dokumen pemerintah agar tidak terduplikasi, rekayasa atau dipalsukan oleh orang/kelompok yang tidak bertanggung jawab.

2. Menambah pengetahuan, wawasan, dan pemahaman tentang metode *Least Significant bit* dalam Steganografi serta mengaplikasikan ilmu-ilmu yang didapatkan untuk dikembangkan lebih lanjut khususnya pada SDM di Desa Adona Kabupaten Sorong Selatan.
3. Diharapkan dapat memberi kemudahan dan bermanfaat untuk informasi secara akademis kepada pembaca tentang Metode *Least Significant bit*.

