

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan komputer, *internet* dan perangkat – perangkat lainnya yang serba digital, telah membuat data digital banyak digunakan karena mudah diduplikasi, mudah diolah, serta mudah didistribusikan. *Internet* sebagai salah satu media informasi dan telekomunikasi yang banyak digunakan saat ini, menyebabkan distribusi data digital semakin mudah, sehingga membuat kepemilikan atau hak cipta dari suatu data digital menjadi sesuatu yang penting.

Salah satu teknik pengamanan hak cipta suatu data digital adalah *watermarking*. *Digital watermark* adalah penanda atau tanda tangan digital dari sang pembuat data digital. Dengan *digital watermark* sebuah gambar menjadi berisi informasi tentang pemilik atau pembuat gambar tersebut. *Watermark* ini akan tetap berada dalam gambar tersebut walaupun terlepas dari jalur koneksi *internet*. Tidak peduli di mana gambar digital tersebut berada, orang lain dapat menemukan kepemilikan hak cipta gambar tersebut.

Watermarking merupakan cabang dari steganografi, steganografi adalah seni dan ilmu menulis atau menyembunyikan pesan tersembunyi dalam suatu media dengan suatu cara tanpa menunjukkan perubahan yang nyata atau terasa dalam kualitas dan struktur dari media semula, sehingga selain orang yang berwenang tidak ada seorangpun yang mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia di dalamnya.

Digital watermarking merupakan salah satu bentuk pengembangan metode steganografi yang sebenarnya lebih ditekankan pada fungsionalitas dari data digital yang disisipkan, maupun data digital yang digunakan sebagai media penyimpanan. Setiap orang tidak dapat *watermarking* secara kasat mata namun dengan suatu program dapat menunjukkan milik siapa gambar itu.

Metode yang dipakai dalam program *watermarking* ini adalah *LSB* (*Least Significant Bit*). *Watermarking* ini mengambil *bit* terakhir dari media penyimpanan yang akan diisikan informasi, dan menggantinya dengan *bit* dari informasi tersebut.

Dengan diterapkannya teknik *watermarking* diharapkan akan menyelesaikan masalah hak cipta pada gambar digital. Hal tersebutlah yang membuat penulis ingin membuat Tugas Akhir dengan judul Proteksi Hak Cipta Menggunakan *Watermarking LSB* pada Gambar Digital.

1.2. Rumusan Masalah

Beberapa masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana mempraktekan menyisipkan sebuah informasi ke dalam *file* gambar.
2. Bagaimana perubahan yang terjadi pada *file bitmap* setelah disisipkan informasi.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

Dapat mengaplikasikan *digital watermarking* pada *file* gambar.

1.4. Pembatasan Masalah

- Bentuk data yang dipakai dalam penyisipan informasi ini berupa *file bitmap 24-bit* dengan format *.bmp.
- Besar dari *file carrier* harus lebih besar daripada *content*.
- *Content* yang sudah disisipkan dengan program ini hanya dapat dilihat dengan menggunakan program ini.

1.5. Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan jadwal pengerjaan.

- Bab II : Teori Pendahuluan
Membahas tentang teori – teori yang menunjang topik Tugas Akhir.
- Bab III : Perancangan dan Pemodelan
Membahas tentang perancangan program *watermarking LSB* pada gambar *bitmap*.
- Bab IV : Pengamatan Data
Membahas tentang hasil rancangan program *watermarking LSB* pada gambar *bitmap*.
- Bab V : Kesimpulan dan Saran
Berisi kesimpulan dan saran dari program *watermarking LSB* pada gambar *bitmap*.