

SKRIPSI

**PENYISIPAN PESAN RAHASIA DALAM GAMBAR
MENGUNAKAN CITRA DIGITAL**

***INSERTION OF SECRET MESSAGES IN IMAGE USING
DIGITAL IMAGES***



Oleh:

**NOVIA DWI RETNOWATI
15024137**

**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
2019**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Hasil Penelitian Relevan	3
2.2 Landasan Teori.....	4
2.2.1 Steganography.....	5
2.2.2 Kriteria	5
2.2.3 Steganography.....	6
2.3 Penyisipan Pesan.....	7
2.4 Pengertian Citra.....	8
2.5 Citra Digital.....	8
2.5.1 Jenis File Citra Digital	9
2.5.2 Konsep Citra Warna (True Color).....	10
2.5.3 Histogram.....	11
2.6 Teks Sederhana (Plain Text).....	11

2.7	Pengertian Pesan	12
2.7.1	Informatif	12
2.7.2	Persuasif	12
2.7.3	Koersif.....	13
2.8	Pengertian format JPEG, GIF, BMP, TIFF, PNG	15
2.8.1	Pengertian JPEG	15
2.8.2	Pengertian GIF	16
2.8.3	Pengertian BMP	17
2.8.4	Pengertian TIFF	18
2.8.5	Pengertian PNG.....	19
2.9	Sejarah Penyandian	19
2.10	Pengertian Matlab	22
2.11	Metode Waterfall	25
2.11.1	Sejarah dan Pengertian Waterfall.....	25
2.11.2	Tahapan atau Fase Model Waterfall	26
2.12	Black Box dan White Box Testing.....	27
BAB III METODOLOGI.....		29
3.1	Tempat dan Waktu	29
3.2	Bahan dan Alat.....	29
3.3	Prosedur Penelitian.....	29
3.3.1	Metode dan Jenis Penelitian.....	29
3.3.2	Kerangka Konseptual Rancangan	31
3.3.3	Rencana Pengujian	34
3.3.4	Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil	36
4.4.1	Tampilan Awal encrypt.....	36
4.4.2	Tampilan Awal decrypt.....	37
4.2	Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP.....		40
5.1	Kesimpulan	40

5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan informasi sangat penting dalam hal pesan rahasia. Pesan dianggap rahasia jika konten pesan hanya diketahui oleh penulis atau pihak lain yang telah membuat perjanjian kerahasiaan. Salah satu cara untuk menjaga rahasia pesan adalah dengan memasukkan pesan dalam bentuk gambar atau skrip, mengaburkan atau menghilangkan kesan bahwa gambar atau skrip berisi pesan yang sering digunakan oleh pihak lain. Steganografi ditetapkan, tidak disadari.

Berbagai informasi online rahasia masih dianggap tidak aman. Ini karena mereka yang tidak memiliki hak atas informasi dapat dengan mudah mengakses informasi, yang dapat menyebabkan masalah keamanan yang tidak pasti dalam pertukaran informasi. Karena itu, diperlukan teknik transmisi data yang aman agar tidak menimbulkan kecurigaan. Steganografi itu sendiri adalah ilmu yang menyelidiki bagaimana menyembunyikan pesan rahasia dalam suatu media sehingga hanya orang-orang terdekat yang bisa mengetahui isi pesan rahasia tersebut. Steganografi menawarkan format media digital untuk menyisipkan pesan yang beragam seperti format image (JPEG, bitmap dan TIFF) dan format lain seperti file teks, HTML, PDF, dll.

Untuk menghindari kecurigaan, steganografi dapat diterapkan pada media yang biasa digunakan dalam pertukaran data digital, yaitu media gambar digital. Format gambar digital digunakan dengan format gambar JPEG. Gambar JPEG yang disisipkan dengan pesan rahasia tidak terlihat berbeda dalam bahasa biasa dan karenanya mengurangi kecurigaan orang yang tidak bertanggung jawab.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada skripsi ini adalah:

- a) Bagaimana mengekstraksi kembali data penyisip
- b) Bagaimana cara memilih tempat untuk disisipi saat deteksi objek pada gambar
- c) Bagaimana cara menyisipkan pesan pada gambar

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan pada skripsi ini adalah:

- a) Membuat aplikasi penyisipan pesan rahasia gambar menggunakan citra digital dengan matlab
- b) Menyembunyikan pesan pribadi yang bersifat rahasia yang hanya bisa dibaca oleh penerima pesan

1.4 Manfaat

Adapun manfaat tugas akhir ini adalah:

- a) Membantu mengirimkan pesan yang bersifat pribadi dan rahasia yang hanya bisa dibaca oleh penerima pesan
- b) Aplikasi ini bermanfaat bagi umum dan khususnya pihak militer
- c) Mencegah pencurian informasi oleh orang yang tidak berhak

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yaitu:

Membahas tentang aplikasi penyisipan pesan rahasia gambar menggunakan citra digital dengan program matlab

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

- BAB 1 Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan tugas akhir, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.
- BAB 2 Dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan Tugas Akhir ini.
- BAB 3 Pada bab ini dijelaskan mengenai analisa dan perancangan sistem
- BAB 4 Pada bab ini menyajikan fungsi setiap komponen pada aplikasi yang telah diimplementasikan serta menyajikan informasi dari pengujian sistem.
- BAB 5 Berisi tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diharapkan memberikan pengembangan dan penyempurnaan.