

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini, dijelaskan pendahuluan dari pengerjaan Tugas Akhir meliputi latar belakang topik Tugas Akhir, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, sistematika pembahasan dari pengerjaan Tugas Akhir.

I.1 Latar Belakang

Dewasa ini metoda Kriptografi Visual banyak dikembangkan para peneliti untuk menyembunyikan citra rahasia lewat citra tersandi, sehingga orang yang menerima citra tersandi itu tidak akan mengetahui informasi citra rahasia. Metoda Kriptografi Visual pertama kali diperkenalkan oleh Naor dan Shamir pada tahun 1994^[2], yang menggunakan Kriptografi Visual (2,2). Kemudian Tsai dan Wang^[5] menggunakan Kriptografi Visual (3,3) untuk menyembunyikan 3 citra rahasia. Indrakanti dan Avadhani^[7] memperkenalkan Kriptografi Visual (4,4) yang pada Tugas Akhir ini akan dibuat simulasi programnya.

I.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah utama yang diangkat adalah bagaimana merancang aplikasi untuk menyembunyikan gambar rahasia menggunakan Kriptografi Visual (4,4) dan mendekripsikan gambar tersebut.

I.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana menyembunyikan gambar rahasia menggunakan Kriptografi Visual (4,4) ?
2. Bagaimana performansi hasil yang diperoleh dari hasil dekripsi dibandingkan dengan citra rahasia aslinya?

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, yaitu :

1. Membuat simulasi penyembunyian citra rahasia menggunakan Kriptografi Visual (4,4) menggunakan software MATLAB.
2. Menganalisa perfomansi citra yang dihasilkan dari dekripsi dibandingkan dengan citra rahasia yang asli.

I.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada Tugas Akhir ini meliputi :

1. Citra masukan yang digunakan berupa citra biner.
2. Ukuran 100*100 piksel.

I.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan yang akan digunakan untuk menyusun laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi, serta sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyusun laporan Tugas Akhir.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini dijelaskan teori-teori yang digunakan sebagai referensi penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Teori yang diuraikan berkaitan dengan metode Kriptografi Visual dimana metode ini memberi kemudahan tanpa perhitungan matematis yang sulit.

3. Bab III Perancangan Perangkat Lunak

Bab ini dijelaskan mengenai sistem dari Tugas Akhir ini serta perancangan perangkat lunak dengan menggunakan *software* Matlab (*Matrix Laboratory*).

4. Bab IV Pengujian dan Analisis Hasil Uji

Bab ini berisikan percobaan-percobaan yang dilakukan terhadap perangkat lunak dan menampilkan data pengamatan serta analisis hasil percobaan.

5. Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil percobaan yang telah didapatkan dari Tugas Akhir serta saran-saran yang dapat digunakan untuk membantu dalam pengembangan Tugas Akhir ini.