

## ABSTRAK

Kebutuhan untuk mengirimkan informasi dari suatu tempat ke tempat lain menjadi sangat mudah untuk dilakukan pada masa sekarang ini. Teknologi perangkat keras yang digunakan mengalami perkembangan yang pesat, begitu pula dengan kompleksitas algoritma dari perangkat lunak yang digunakan di dalamnya. Hal ini menyebabkan proses pengiriman informasi menjadi cepat. Jenis informasi yang bisa dikirimkan pun semakin beraneka ragam, dari yang hanya dapat mengirimkan tulisan yang berukuran kecil, hingga bentuk multimedia yang membutuhkan perhitungan rumit seperti video. Akan tetapi timbul masalah baru yaitu masalah keamanan dalam pengiriman informasi. Steganografi merupakan salah satu cara untuk menyembunyikan suatu pesan / data rahasia di dalam data atau pesan lain yang tampak tidak mengandung apa-apa, kecuali bagi orang yang mengerti kuncinya. Steganografi dapat digunakan pada berbagai macam bentuk data, yaitu image, audio, dan video. Dengan adanya steganografi maka pengirim pesan dapat merasa lebih aman.

Dalam tugas akhir ini akan dilakukan simulasi dengan menggunakan matlab sebagai perangkat lunak pemrograman. Dengan menggunakan video berformat MPEG sebagai media *carrier* dan pesan *text* sebagai informasi rahasia. Simulasi yang dilakukan antara lain proses penyisipan dan pengekstrakan serta proses penghitungan tingkat akurasi dari sistem ini.

Hasil dari tugas akhir ini berupa sistem yang dapat memberikan keluaran berupa file video steganograf, file kunci dan nilai parameter SSIM yang menjadi tolak ukur kualitas perbandingan video. Serta keluaran berupa informasi rahasia disisi penerima. Dan juga dapat menghitung keakuratan sistem dalam persentase. Hasil dari sistem ini mendapatkan akurasi hasil pesan text 100%, nilai mos yang memiliki rata-rata 4,77 dan menghasilkan nilai SSIM mendekati 1.

**Kata kunci: steganografi, fast fourier transform, mpeg, color space, SSIM**