

## ABSTRAK

Nama : Ryan Anggara  
Program Studi : Teknik Telekomunikasi  
Judul : Perancangan Dan Analisis Steganografi Video Dengan Menyisipkan Teks Menggunakan Metode DCT

Perkembangan pada teknologi internet yang pesat, membuat tingkat privasi dalam pertukaran dan pengiriman informasi penting menjadi menurun. Sehingga tidak sedikit informasi penting tersebut bisa terbongkar. Salah satu metode untuk menyembunyikan pesan ke suatu media adalah dengan Steganografi. Dengan steganografi, pesan rahasia akan bisa disisipkan dalam suatu media dan dapat diakses atau di ekstraksi oleh pihak tertentu. Pada tugas akhir ini dirancang sebuah perangkat lunak untuk dapat menyisipkan teks ke dalam suatu video, kemudian ekstraksi ciri pada video tersebut untuk mendapatkan pesan yang sudah disisipkan, dan akan ada skenario pengujian dengan menggunakan beberapa parameter dan diberikan serangan pada video tersebut. Pada dasarnya, steganografi video mirip dengan steganografi gambar. Karena perancangan tugas akhir ini dimulai dari steganografi gambar. Sehingga pada tugas akhir ini akan dirancang juga ekstraksi video referensi berformat avi ke frame-frame dan kemudian penyisipan akan dilakukan pada frame-frame tersebut. Perangkat lunak akan dirancang dengan menggunakan Matlab. Metode yang digunakan untuk steganografi video sudah banyak. Tetapi pada tugas akhir ini, penulis akan menggunakan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT). Karena DCT salah satu metode yang terbaik untuk melakukan penyisipan teks dan ekstraksi yang baik. Sehingga DCT memiliki akurasi yang baik untuk membaca teks. Dengan tugas akhir ini, penulis memiliki pendapat bahwa steganografi dengan menggunakan metode DCT bisa menyisipkan pesan dan ekstraksi pesan dengan baik ke semua frame video. Tetapi metode DCT tidak tahan terhadap noise. Hasil PSNR pada Speckle paling baik dengan nilai paling tinggi (30.0915), sedangkan untuk hasil BER Speckle paling baik (0.004). Gaussian lebih merusak video dan pesan pada video tersebut dengan PSNR (12.3985) dan BER (0.201).

**Kata kunci :** Steganografi, DCT, matlab, Watermarking