

ABSTRAK

Pertukaran informasi berkembang dengan pesat dan memberikan pengaruh besar bagi kehidupan manusia. Seiring dengan perkembangan tersebut kejahatan informasi juga turut berkembang, sehingga keamanan dan kerahasiaan informasi yang dikirimkan tidak terjaga. Steganografi berasal dari bahasa Yunani, yang berarti tulisan tersembunyi. Steganografi adalah seni atau ilmu menyembunyikan pesan rahasia kedalam media lain yang tidak mencurigakan sehingga pesan rahasia tersebut tidak diketahui oleh orang yang tidak berkepentingan. Banyak metode yang dapat digunakan pada steganografi, salah satunya metode DWT (*Discreet Wavelet Transformation*) yang membagi citra menjadi subband yang memiliki frekuensi tinggi dan frekuensi rendah.

Tugas akhir ini telah membuat sebuah teknik penyisipan data berupa teks dengan metode *Discreet wavelet Transform* (DWT). Tujuan utama dari tugas akhir ini adalah untuk menyembunyikan pesan rahasia yang disisipkan kedalam sebuah citra digital. Untuk meningkatkan sistem keamanan, pesan rahasia yang disisipkan dienkripsi terlebih dahulu menggunakan *Advance Encryption Standard* (AES) yang merupakan enkripsi terbaik saat ini menurut NIST (*National Institute Standarts and Technology*) dan dilakukan *encoding* menggunakan *convolutional code*. Pada sisi penerima, maka proses tersebut akan dibalikkan untuk mendapatkan *secret message*.

Dari hasil penelitian, sistem steganografi menggunakan DWT menghasilkan performasi *imperceptibility* antara citra *cover* dan citra stego sangatlah mirip. Kesimpulan ini ditunjukkan dengan hasil nilai PSNR sebesar 85,7921 dan nilai MSE sebesar 0,00017134 pada citra *cover* yang disisipi pesan sepanjang 33 karakter. Performasi *robustness* pada citra stego mempunyai nilai BER sebesar 0 (nol), artinya tidak ada bit eror dalam mengekstrak.

Kata kunci : steganografi, keamanan dan kerahasiaan informasi , discrete wavelet transform.