

ABSTRAK

Perkembangan media digital yang sangat pesat, menyebabkan keamanan pengiriman informasi yang bersifat rahasia dirasa sangatlah penting. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan teknik steganografi. Steganografi merupakan teknik menyembunyikan pesan atau informasi ke dalam suatu file yang berupa teks, *image*, *audio* maupun video tanpa harus menunjukkan perubahan yang signifikan dari kualitas atau bentuk file yang disisipi pesan tersebut. Akan tetapi teknik steganografi sudah cukup diketahui banyak *hacker*. Untuk itu data rahasia lebih baik disisipkan lebih dari sekali, hal ini bisa digunakan mengecoh *hacker* yang menganggap steganografi hanya berlaku pada satu algoritma saja.

Pada tugas akhir ini telah dirancang dua algoritma steganografi, yang pertama menyisipkan pesan gambar ke dalam *cover* gambar kemudian *cover* gambar tersisip disisipkan ke dalam *cover* suara. Metode yang digunakan penulis untuk algoritma steganografi pada proses penyisipan pesan gambar rahasia ke dalam *cover* gambar yaitu dalam domain spasial, sedangkan algoritma steganografi pada proses penyisipan *cover* gambar tersisip ke dalam *cover* audio menggunakan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT).

Dari hasil pengujian performansi sistem, untuk *cover* gambar dengan dimensi 256x256 piksel berhasil disisipkan pesan gambar rahasia dengan dimensi 32x32 piksel dan 48x48 piksel dan untuk *cover audio* dengan panjang 30 detik dapat disisipkan *cover* gambar tersisip dengan dimensi 256x256 piksel. *Audio stego* yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik yaitu SNR >90 dB dan MSE <1x10e-04 serta pesan rahasia hasil ekstraksi memiliki SNR >50 dB, MSE mendekati 0 dan cukup kuat terhadap serangan AWGN dengan SNR AWGN >55 dB.

Kata Kunci : Steganografi, Cover image, Cover audio, DCT