

ABSTRAK

Perkembangan dunia teknologi membawa dampak besar dalam pertukaran informasi yang cepat dan akurat. Namun disisi lain faktor keamanan pengiriman data dirasa sangat penting seiring dengan banyaknya pihak lain yang ingin mencuri data tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut dapat digunakan teknik steganografi. Steganografi merupakan ilmu atau seni menyembunyikan pesan rahasia ke dalam suatu media *cover* sedemikian rupa sehingga keberadaan pesan rahasia tersebut tidak menimbulkan kecurigaan dan tidak diketahui oleh pihak yang tidak berkepentingan atau pihak yang tidak berhak. Namun penggunaan steganografi perlu dimodifikasi lagi untuk meningkatkan keamanan data rahasia tersebut. Modifikasi tersebut dengan melakukan penggandaan proses steganografi.

Pada Tugas Akhir telah dirancang dua kali proses menyembunyian pesan atau steganografi ganda. Yang pertama menyisipkan pesan gambar dengan format bitmap (*.bmp) ke dalam *cover* gambar dengan format bitmap (*.bmp) dengan metode Diamond Encoding yang menghasilkan gambar stego, kemudian gambar stego tersebut disisipkan kembali ke dalam *cover* audio (*.Ogg) dengan metode Discrete Cosine Transform (DCT).

Dari hasil pengujian performansi sistem. Sistem ini memiliki performansi yang cukup bagus dengan SNR audio stego yang berkisar antara 25 sampai dengan 35 dB dan memiliki ketahanan yang cukup kuat terhadap serangan AWGN dengan BER maksimal yang didapatkan 0.06 pada SNR AWGN 40dB dan nilai BER 0 pada SNR AWGN 50 dB.

Kata Kunci : Steganografi, Cover gambar, Cover audio, Diamond Encoding, DCT, AWGN, SNR, BER