

## ABSTRAK

Teknologi telekomunikasi di era ini berkembang sangat pesat. Salah satu teknologinya yaitu teknologi yang bisa mengubah keaslian data milik orang lain dan penyebabnya dapat merugikan pemilik data tersebut. Untuk mengatasinya dengan menggunakan teknik watermarking, teknik watermarking ialah teknik penyisipan kode dan kode tersebut berupa gambar, teks, suara, video tanpa diketahui orang lain selain pemilik data tersebut.

Di dalam tugas akhir ini, akan dibuat sebuah sistem watermarking dengan disisipkannya Pesan Rahasia(Citra) dengan dengan metode yaitu *Least Significant Bit*(LSB) dan Transformasi Wavelet Dual-Tree Complex untuk pemilihan frame. Tahap pertama yang dilakukan yaitu akuisisi video host dan Pesan Rahasia(citra). Citra tersebut akan diubah ke citra biner dan akan disisipkan ke dalam *frame* terpilih di video host. Hasil keluaran yang didapat dari proses ini adalah Video Watermarking.

Hasil penelitian pada tugas akhir ini Video Watermarking pada aplikasi Matlab, Nilai parameter pengujian yang didapat dari akuisisi video dengan ukuran 240p dan 480p citra yang berukuran 32x32 dan 64x64 sangat baik. Nilai MSE yang didapat berkisar antara 0.0001 hingga 0.03 dan nilai PSNR yang didapat berkisar antara 62 hingga 86. Selain itu nilai BER yang didapat bernilai antara 0 hingga 0.4 Sedangkan untuk serangan, yang sangat baik pada video watermarking terdapat pada serangan *Noise Gaussian blur* dan serangan yang buruk terdapat pada serangan *Noise Salt and Pepper*.

**Kata Kunci :** *Watermarking, Least Significant Bit, Dual-Tree Complex Wavelet Transformation.*