

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital saat ini memberikan kemudahan dalam kehidupan, salah satunya dalam pembuatan karya video untuk berbagai kepentingan. Video dapat disebarluaskan ke berbagai macam sosial media, dan dapat diklaim beberapa orang untuk keperluan komersial, oleh karena itu dibutuhkan sebuah proteksi untuk melindungi hak cipta sebuah karya, salah satunya teknik *watermarking*. *Watermarking* adalah suatu cara untuk melindungi hak cipta atas data multimedia seperti gambar, audio, video maupun teks dengan menyisipkan informasi ke dalam suatu data multimedia tersebut.

Pada tugas akhir ini, digunakan *watermark* berupa citra biner dengan ukuran 256x256, dan data video host berformat AVI berdurasi 15 detik. Pertama, dilakukan *watermark encoding* pada BCH. Selanjutnya dilakukan kompresi *watermark* dengan *compressive sampling* menggunakan *Discrete Wavelet Transform* (DWT). Proses *watermarking* video menggunakan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan *Singular Value Decomposition* (SVD) menghasilkan keluaran yaitu *watermarked* video, yang selanjutnya akan di ekstraksi untuk memisahkan *watermark* dan video host, lalu *watermark* akan di rekonstruksi menggunakan *Orthogonal Matching Pursuit* (OMP) dan di *decoding* dengan BCH Code.

Penelitian ini menghasilkan parameter terbaik pada level 1, layer blue RGB, subband HH, mother wavelet dB1, citra watermark 256x256, rasio 0,8, dan measurement rate 0,4. Data video menghasilkan rata-rata nilai BER 0,048, PSNR 49,807 dB, dan MSE 0,679 pada saat tanpa serangan. Penelitian ini tahan terhadap serangan *Salt and Pepper* dengan hasil nilai rata-rata pada saat rekonstruksi BER 0,056, PSNR 54,952 dB, dan MSE 0,262.

Kata Kunci : *Watermarking, Video Watermark, Compressive Sampling, Discrete Wavelet Transform, Singular Value Decomposition, Orthogonal Matching Pursuit, Gaussian Noise Blur, Salt and Pepper, Rescalling.*

