

ABSTRAK

Dengan kehadiran internet saat ini yang berkembang pesat, banyak penyebaran data yang berupa audio, gambar, maupun video. Banyaknya penyebaran tersebut juga akan mengakibatkan rentannya pencurian hak cipta yang akan menjadi masalah. *Watermarking* merupakan salah satu cara untuk mencegah pencurian hak cipta yang berupa gambar, suara dan video sehingga kita dapat menjaga dan melindungi dari orang lain yang akan memodifikasi atau mengakui hak cipta data tersebut.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah melakukan analisis metode 2D DCT, SWT dengan *Compressive Sensing* pada *Digital Image Watermarking*. Pengujian *watermarking* pada citra digital ini menggunakan metode 2D DCT dan SWT dengan *Compressive Sensing*. Pada tugas akhir ini menggunakan citra *host RedGreenBlue* yang berukuran 256x256, 512x512 dan 1024x1024. Melakukan penyisipan dengan menggunakan *QR Decomposition* sebagai tempat penyisipan dan melakukan rekonstruksi *compressive sensing L1 regularized Least Square*.

Hasil akhir dari penelitian tugas akhir ini didapatkan dari hasil evaluasi performansi sistem dengan menggunakan aplikasi Matlab dengan rata-rata nilai PSNR = 73,4894, MSE = 0,0041, SSIM = 0,3411, dan BER = 0,02863 pada saat proses *embedding* maupun *extraction* tanpa menerapkan serangan.

Kata Kunci : *2D DCT, SWT, Image watermarking, QR Decomposition, L1 regularized Least Square*