ABSTRAK

Keamanan informasi menjadi permasalahan penting di era digital yang kompetitif seperti saat ini. Gambar digital merupakan salah dari keamanan informasi yang sering diserang. Pertumbuhan teknologi multimedia yang cepat memungkinkan reproduksi gambar digital tanpa izin. Salah satu cara untuk mencegah hal tersebut terjadi yaitu dengan menambahkan hak kepemilikan (*copyright*) pada hasil gambar digital tersebut dengan teknik *watermarking*. Beberapa penelitian telah dilakukan pada teknik *watermarking* citra digital pada domain frekuensi dengan menggunakan ruang warna dan *watermark strength* yang berbeda-beda.

Pada penelitian ini, dilakukan analisis ruang warna dan *watermark strength* pada teknik *watermarking* untuk mendapatkan hasil yang optimal. Metode yang digunakan dengan menggabungkan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT), *Discrete Cosine Transform* (DCT), dan *Singular Value Decomposition* (SVD). Berdasarkan pengujian *Peak Signal-to-Noise Ratio* (PSNR), komponen warna V pada ruang warna YUV dan Q pada ruang warna YIQ dan nilai *watermark strength* 0.3 mendapatkan PSNR terbaik . Selain itu, dengan pengujian *Normalized Correlation* (NC) juga tahan terhadap beberapa serangan seperti *salt-pepper*, *poisson*, *average blur*, *gaussian blur*, dan *median blur*.

Kata kunci : *Discrete Wavelet Transform* (DWT), *Discrete Cosine Transform* (DCT), *Singular Value Decomposition* (SVD), *Peak Signal-to-Noise Ratio* (PSNR), *Normalized Correlation* (NC)