

ABSTRAK

Citra digital adalah salah satu bentuk media yang marak beredar secara bebas di internet. Walaupun era digitalisasi ini membawa banyak dampak positif, hal ini juga berdampak negatif kepada para pembuat konten, yaitu pelanggaran hak cipta melalui pembajakan. Oleh karena itu, perlu digunakan suatu metode untuk melindungi hak cipta karya-karya tersebut, yaitu *watermarking*. *Watermarking* adalah suatu cara untuk mencegah pembajakan dengan cara menyisipkan informasi yang tidak kasat mata, tahan terhadap serangan, dan tidak merusak kualitas citra *host*.

Pada tugas akhir ini digunakan metode *compressive sensing* dalam sistem *image watermarking* dengan algoritma penyisipan *Discrete Wavelet Transform-Singular Value Decomposition* (DWT-SVD) dan algoritma rekonstruksi *Basis Pursuit Denoising* (BPDN). DWT adalah teknik dekomposisi sinyal waktu diskrit yang menggunakan teknik filterisasi dengan tujuan memperoleh gambaran suatu skala sinyal digital. Prinsip dasar SVD yaitu untuk mencari nilai tunggal dari citra *cover* atau setiap blok dari citra *cover*, lalu mengubah nilai tunggalnya untuk menyisipkan watermark. BPDN adalah metode dekomposisi berbasis optimasi global dalam *linear programming*.

Pengujian sistem menggunakan *measurement rate* 80%, *sub-band* LH, dan *mother wavelet* db2. Pengujian ini menghasilkan nilai rata-rata PSNR sebesar 141,812dB, MSE sebesar 0,045, BER sebesar 0,026, dan SSIM sebesar 0,878. Sistem ini mampu bertahan dengan baik terhadap serangan *noise salt and pepper*.

Kata Kunci: *Image Watermarking, Compressive Sensing (CS), DWT-SVD, BPDN*