

ABSTRAK

Kemudahan akses terhadap data digital di internet rentan menyebabkan maraknya pembajakan, terutama terhadap pembajakan hak cipta (*copyright piracy*) dan kepemilikan yang sekarang sering terjadi pada bidang industri multimedia. Oleh karena itu, diperlukannya suatu sistem keamanan yang dapat melindungi dan mengamankan hak cipta kepemilikan suatu data. *Watermarking* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi banyaknya pembajakan yang terjadi. *Watermarking* mulai umum digunakan sehingga memungkinkan informasi rahasia yang disisipkan tersebut masih dapat dipecahkan oleh pihak lain.

Pada tugas akhir ini membahas tentang *Image watermarking* menggunakan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) yang digunakan untuk dekomposisi citra *host* yang digunakan sebagai citra tempat disisipkannya *watermark* dan metode *Spread Spectrum* (SS) yang digunakan untuk proses penyisipan dengan cara menyebarkan bit-bit *watermark* pada citra *host*, kemudian teknik *Compressive Sensing* yang digunakan untuk menambah efisiensi pada teknik *watermark* untuk meningkatkan *capacity* dan *perceptibility* pada proses *watermarking*. Kemudian dilakukan proses direkonstruksi oleh *Orthogonal Matching Pursuit* (OMP) pada aplikasi MATLAB R2017a.

Hasil yang akan diperoleh dari tugas akhir ini adalah citra *host* yang sudah disisipkan *watermark* pada *subband* terbaik frekuensi citra tersebut. Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan pada sistem, kemudian diperoleh beberapa hasil performansi dengan meliputi nilai PSNR dengan rata-rata 55,629015 dB, MSE dengan rata-rata 0,194352, SSIM = 0,99876 serta rata-rata BER = 0,098671.

Kata kunci : *Watermarking, Compressive Sensing, Discrete Wavelet Transform, Spread Spectrum, Orthogonal Matching Pursuit.*