

PENERAPAN *DISCRETE DAUBECHIS WAVELET TRANSFORM*  
DALAM *WATERMARKING* CITRA DIGITAL

Andani D N  
NIM: 4133230004

ABSTRAK

Pelanggaran terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) semakin tinggi. Jadi diperlukan suatu cara untuk menunjukkan pesan rahasia sebagai label kepemilikan. Penelitian ini bertujuan untuk menyisipkan pesan rahasia sebagai bukti otentik berupa logo atau teks ke dalam citra digital menggunakan Discrete Daubechies Wavelet Transform. Penyisipan dilakukan dengan menggunakan teknik watermarking dengan cara penyembunyian pesan rahasia (watermark) atau penyisipan informasi tertentu ke dalam suatu media, tetapi tidak diketahui kehadirannya oleh indra manusia dan mampu menghadapi proses pengolahan sinyal digital. Watermarking dilakukan dengan menyisipkan pesan rahasia (watermark) pada hasil dekomposisi DWT 3-level pada subband lowpass baris dan lowpass kolom (LL). Berdasarkan hasil pengujian, proses penyisipan dan ekstraksi watermark dengan menggunakan variasi ukuran citra dan format citra, serta penggunaan watermark dan kunci dapat menghasilkan citra ber-watermark sebagai hasil proses penyisipan watermark yang tidak berbeda jauh dengan citra asalnya dengan nilai PSNR di atas 40 dB. Proses watermarking dengan menggunakan DWT mampu bertahan terhadap gangguan rotation dan penambahan brightness and contrast dengan rata-rata nilai PSNR di atas 30 dB.

Kata kunci: Discrete Daubechies Wavelet Transform (DWT), Watermarking, Citra Digital, 3-level DWT, PSNR.