

ABSTRAK

Perkembangan citra analog ke citra digital memberi keuntungan tersendiri dalam masalah pendistribusian. Citra digital dapat dengan mudah didistribusikan melalui internet, ataupun duplikasi dari media satu ke media yang lain. Dengan adanya kemudahan tersebut masalah yang timbul adalah masalah kepemilikan atau hak cipta dari suatu citra.

Oleh karena itu dikembangkan teknik watermarking untuk memberikan identifikasi pemiliknya dalam suatu citra. Watermarking adalah meyisipkan suatu data secara tersembunyi dalam media pembawanya, pada kasus ini adalah citra digital. Permasalahan yang terjadi adalah dalam melakukan pendeteksian suatu watermarking hanya dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang sama pada saat melakukan penyisipan.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis dan implementasi dalam melakukan pendeteksian watermarking pada citra digital. Pendeteksian ini menggunakan *discrete cosine transform* (DCT) dan *discrete wavelet transform* (DWT). DCT dan DWT digunakan untuk mendapatkan fitur parameter dari citra asli dan citra terwatermark. Dari perhitungan kedua citra tersebut didapatkan template. Fitur parameter dari citra asli dan fitur parameter dari template dibandingkan dengan menggunakan beberapa strategi sehingga didapatkan nilai *unitary correlation*.

Performansi dari sistem dilihat berdasarkan akurasi pendeteksian dengan melihat persentase nilai *true positive rate* (TPR), dan *false positive rate* (FPR). Semakin besar nilai TPR dan semakin kecil nilai FPR maka akurasi pendeteksian semakin baik dan sebaliknya.

Kata kunci : *watermarking*, DCT, DWT, *unitary correlation*, TPR, FPR