ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di dunia saat ini ikut mendorong pertumbuhan banyak bidang serta penyalahgunaan teknologi tersebut. Salah satunya adalah bidang komunikasi dan informasi termasuk multimedia, yang mencakup pembuatan *file* atau dokumen dalam bentuk teks, suara, gambar dan video. Kemudahan dalam memanipulasi, rekayasa serta distribusi dokumen digital seperti dokumen - dokumen multimedia dapat merugikan bagi pemilik tersebut.

Watermarking merupakan suatu bentuk dari *Steganography* (teknik untuk menyembunyikan suatu informasi pada suatu media tanpa diketahui dengan mudah). Teknik watermarking akan menyisipkan informasi digital yang disebut *Watermark* ke dalam suatu data digital yang disebut *carrier* atau *medium*. *Watermark* disisipkan dapat berupa teks biasa, audio, citra maupun video tergantung dari kemampuan media yang ditumpanginya. *Watermarking* biasanya dilakukan untuk perlindungan hak cipta terhadap suatu data digital sesuai dengan standar ITU-T. Tugas akhir ini membahas mengenai sistem watermarking pada citra yang ditumpangi watermark berupa teks. Metode yang digunakan adalah metode DWT - LWT dan SVD *(Discrete Wavelet Transform - Lifting Wavelet Transform dan Singular Value Decomposition)* serta proses penyisipan menggunakan QIM.

Hasil penelitian citra watermarking pada matlab yang menunjukan nilai *bit error rate* yang mendekati nilai nol tanpa serangan dan nilai PSNR yang berada pada nilai 40 dB pada nbit 5 ke atas. Dengan teknik penyisipan QIM pada citra watermarking nilai PSNR menjadi lebih baik dari pada tanpa QIM. Namun dapat dilihat untuk ketahanan terhadap serangan cenderung tidak tetap atau fluktuatif.

Kata Kunci : *Watermarking, Steganography, DWT – LWT – SVD, QIM, PSNR, Bit Error Rate.*