

## Abstrak

*Watermarking* adalah penggabungan kriptografi dan steganografi yang memanfaatkan kekurangan-kekurangan sistem indera manusia. Hal ini bertujuan untuk melindungi kepemilikan atas suatu *file* dengan melakukan penyisipan sesuatu yang dapat menjadi bukti siapa pemilik *file* tersebut.

Tugas akhir ini mengimplementasikan dan menganalisis perbandingan *Watermarking* Menggunakan *Dual Tree Complex Wavelet Transform* (DT-CWT) dengan *Singular Value Decomposition* (SVD) yang diterapkan pada *Watermark Image*. Tugas akhir ini menganalisis nilai PSNR antara citra *watermark* dengan hasil ekstrasi citra ter-*watermark*.

Nilai PSNR antara citra host dan citra ter-*watermark* yang dihasilkan DT-CWT memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan DWT karena DT-CWT bagus dalam *shift invariance*, bagus dalam *directional selectivity*, memiliki reduksi yang sangat sedikit, dan algoritma perhitungan yang sedikit.

**Kata kunci:** *watermarking image, Dual Tree – Complex Wavelet Transform, Discrete Wavelet Transform, Singular Value Decomposition*