

## ABSTRAK

*Watermark* merupakan istilah untuk sesuatu yang tidak terlihat secara langsung oleh mata, namun dengan cara tertentu sesuatu tersebut akan dapat terlihat. Sedangkan *Watermarking* merupakan suatu teknik untuk menyembunyikan informasi atau data baik berupa catatan umum ataupun rahasia ke dalam suatu data digital lainnya. Informasi tersebut bersifat kasat mata (*imperceptible*) dan tidak mudah diubah (*fragile*) atau mudah rusak (*robust*) tergantung dari aplikasi tujuannya. Salah satu media yang dapat disisipi *watermark* adalah objek tiga dimensi.

Pada tugas akhir ini telah dilakukan analisis tentang watermarking pada objek tiga dimensi dengan menggunakan transformasi *Wavelet* dan mengimplementasikannya dalam bentuk perangkat lunak yang mampu menyisipkan data serta dapat mengekstraksi data yang berada pada objek *watermark* tadi. Pada tugas akhir ini juga hanya dibahas dan diimplementasikan dua buah metode transformasi *wavelet* yaitu metode *Linier* dan metode *Butterfly*. Kemudian dibandingkan pula penggunaan dua metode tersebut dalam proses penyisipan dan ekstraksi watermark.

Adapun hasil yang didapat dari percobaan yang telah dilakukan bahwa Metode *Butterfly* memiliki kemampuan penyisipan data yang lebih efektif dibandingkan metode *Linier*. Hal ini dapat dimaklumi oleh karena metode ini menggunakan *stencil* atau *map* dari vertex-vertex tetangga yang dilibatkan pada saat proses evaluasi dimana *stencil* tersebut berbentuk seperti kupu-kupu (*butterfly*).

**Kata Kunci** : *Watermarking, Watermark, Objek Tiga Dimensi, Transformasi Wavelet, Linier, Butterfly*