

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah semakin pesat. Seseorang dapat dengan mudah saling bertukar informasi. Namun, dengan kemudahan tersebut, beberapa orang dapat menyalahgunakannya. Misalnya saja pembajakan atau modifikasi informasi. Salah satu *file* yang rentan dimodifikasi adalah *file audio*. Adanya penyalahgunaan dalam dunia industri musik menyebabkan produsen atau pemilik musik yang sebenarnya dirugikan. Untuk itu, dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat melindungi hak cipta *audio* tersebut, yaitu *audio watermarking*. *Audio watermarking* merupakan sebuah teknik untuk menyisipkan data/informasi kepemilikan ke dalam *audio*.

Pada penelitian ini dilakukan *watermarking* pada *file audio* dengan objek yang disisipkan yaitu logo. Metode yang digunakan adalah *Discrete Wavelet Transform* (DWT) sebagai metode dekomposisi sinyal *input* dan Histogram sebagai metode penyisipan. Kemudian sistem tersebut diimplementasikan pada aplikasi berbasis *web* agar mempermudah pengguna dalam mengakses aplikasi.

Hasil dari penelitian ini adalah kualitas *audio* yang terwatermark dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Imperceptibility* pada *audio* dapat diatur, disesuaikan dengan status dari pengguna. Kualitas *audio* terwatermark memiliki SNR > 39 dB, BER < 0.34, dan dapat tahan terhadap serangan *low pass filter*, *resampling*, *time scale modification*, *linear speed change* dan kompresi MP3. Berdasarkan nilai MOS, sistem *audio watermarking* menghasilkan *watermark* terasa sedikit tetapi tidak mengganggu, dan sistem *website* menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna, membantu proses *audio watermarking*, memiliki tampilan yang mudah dimengerti, dan memenuhi kepuasan pengguna.

Kata kunci: *Audio Watermarking, Discrete Wavelet Transform, Histogram, Web*