

ABSTRAK

Tanpa disadari, mudahnya penyebaran informasi dan data yang beraktfitas di jaringan internet saat ini, telah menimbulkan masalah dalam perlindungan data asli yang dimiliki atau diproduksi oleh instansi perindustrian, dan salah satu contohnya pada perindustrian musik yaitu kasus pembajakan hak cipta atau *copyright piracy*. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sebuah teknik yang handal untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya dengan menggunakan teknik *audio watermarking*.

Metode *audio watermarking* yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode *frequency masking*, yaitu metode penyisipan informasi pada frekuensi tertentu yang tidak dapat didengar oleh manusia, dan dengan teknik FFT (*Fast Fourier Transform*) sebagai teknik dalam mengubah sinyal tersebut dari domain waktu ke domain frekuensi, berbeda dengan penelitian-penelitian pada umumnya, data hasil *watermark* direkam kembali menggunakan alat perekam lain (*ambient mode*), untuk dianalisis ketahanan informasi yang telah disisipkan pada suatu host data masih utuh atau tidak setelah melalui proses perekaman dengan alat lain (*ambient mode*).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perancangan sistem *audio watermarking* menggunakan metode *frequency masking* ini telah mencapai hasil yang baik, dengan menghasilkan *audio watermarking* dengan *audibility* yang baik pada SNR > 20 dB, dan *quality* yang baik pada nilai BER dan CER minimum yaitu 0 sebelum dilakukan serangan.

Kata kunci : *Audio Watermarking, Fast Fourier Transform, Frequency Masking Method, Ambient Mode*.