

ABSTRAK

Penggunaan teknologi dan internet yang berkembang dengan pesat menyebabkan banyak pemalsuan dan penyebaran yang tidak sah terhadap data digital. Oleh karena itu, sangat diperlukan suatu teknologi yang dapat melindungi hak cipta data audio. Teknik yang sering digunakan dalam perlindungan hak cipta adalah *watermarking* karena teknik ini memiliki tiga kriteria utama dalam keamanan data, yaitu *robustness*, *imperceptibility*, dan *safety*. *Robustness* berarti data tersebut kuat terhadap berbagai serangan, *imperceptibility* berarti data tersebut tidak mengubah kualitas dari data asli, dan *safety* berarti *watermark* hanya bisa diakses oleh pihak yang berwenang.

Untuk itu, pada penelitian ini dirancang suatu skema yang dapat melindungi hak cipta data audio. Metode yang digunakan adalah *Fast Fourier Transform* (FFT). Metode ini mengubah data audio asli ke dalam domain frekuensi sebelum dilakukan proses penyisipan *watermark* dan proses ekstraksi *watermark*. *Watermark* diletakkan pada komponen yang paling signifikan dari data audio asli

Sistem yang diajukan pada penelitian ini dapat menghasilkan data *watermarked audio* yang memenuhi tiga kriteria utama di atas sehingga dapat melindungi hak cipta dari data audio tersebut. Teknik *watermarking* ini menghasilkan nilai SNR di atas 20 dB dengan BER maksimal 5%.

Kata kunci : *Audio watermarking, FFT, Robust, Copyright*