

ABSTRAK

Berbagai persoalan yang ada seperti kepemilikan perlu untuk dilindungi hak cipta dan keasliannya. Audio adalah data digital yang rawan untuk di gandakan dan di sebar luaskan, sehingga data tersebut dapat di klaim oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi yang dapat mengamankan data digital untuk meminimalisir tindak penyebaran data tersebut, agar memberikan rasa aman kepada pemilik dalam melindungi *copyright* pada karyanya. *Audio watermarking* dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Audio watermarking adalah teknik untuk menyisipkan informasi ke dalam file *audio* tanpa mengganggu kualitas file aslinya, dan tidak dapat dilepaskan dengan cara yang biasa. Diharapkan dengan adanya teknik ini dapat memberikan perlindungan terhadap karya-karya audio digital. Pada Tugas Akhir ini kami mengusulkan judul “**Perancangan dan Analisis Audio Watermarking Berbasis Discrete Sine Transform (DST) dengan Metode Lifting Wavelet Transform (LWT) dan Centroid**”.

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa sistem audio watermarking yang dirancang memiliki parameter ketahanan yang baik terhadap serangan LPF (3K,6K,9K), BPF (25-6k), Resampling (22,05k, 11,025k, 16k), TSM (1%, 2%, 4%), LSC (1%, 5%, 10%), Kompresi MP3 (32k, 64k, 128k, 192k), dan kompresi MP4 (32k, 64k, 128k, 192k) dimana BER yang diperoleh <10 %. Memiliki parameter *payload* yang besar dengan kapasitas watermark yang diperoleh yaitu 689,0625 bps, dan memiliki parameter *imperceptibilities* yang baik dengan nilai SNR 24 dB.

Kata kunci : DST, LWT, *Centroid*, *Audio Watermarking*