ABSTRAK

Perkembangan internet telah memberi kemudahan pada manusia untuk mengakses informasi digital, salah satu contohnya adalah informasi berupa audio. Kemudahan inilah yang membuat suatu data dapat dengan mudah diakui oleh seseorang yang bukan penciptanya. oleh karenanya diperlukannya *watermarking* agar hasil karya seseorang dapat dibuktikan kepemilikannya dalam rangka melindungi suatu hak cipta.

Sistem *Watermarking* yang dibangun pada tugas akhir ini menggunakan metode *Fast Fourier Transform* (FFT) berbasis bilangan *fibbonacci*. File audio yang nantiya akan disisipkan watermark biner random. Watermark itu sendiri akan disisipkan kedalam audio tersebut dengan menggunakan algoritma bilangan deret Fibonacci.

Hasil dari Tugas Akhir ini yaitu mendapatkan audio yang terwatermark tanpa merusak atau mengubah audio aslinya. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa parameter terbaik yang didapat dari sistem yaitu Nframe = 1024, threshold = 10^{-8}, dan nbit = 32. Pada parameter ini, sistem watermark memiliki ketahanan terhadap serangan cukup baik karena sistem mampu menahan dari serangan LPF, BPF, dan Equalizer karena memiliki nilai BER dibawah 10%. Dari kelima audio yang diujikan, bass.wav memiliki ketahanan yang baik terhadap serangan dengan nilai BER rata-rata sebesar 0.2557. sedangkan rata-rata BER terbesar yang didapat dari pengujian ini terletak pada audio piano.wav sebesar 0.3499. Untuk kualitas dari audio, audio dengan nilai SNR terbaik terdapat pada Rock.wav dan Bass.wav dengan nilai SNR sebesar 31.0065. audio dengan nilai ODG terbaik terdapat pada Piano.wav dengan nilai ODG sebesar 0.437. dan audio dengan nilai MOS terbaik terletak pada Drums.wav dengan nilai MOS sebesar 4.066.

Kata kunci: Audio watermarking, *FFT, bilangan Fibonacci*