Abstrak

Perkembangan teknologi pertukaran informasi yang cukup pesat saat ini menyebabkan data digital, dalam hal ini audio, dapat dipertukarkan dengan mudahnya. Salah satu solusi untuk mencegah adanya penyalahgunaan hak cipta terhadap data digital tersebut, adalah dengan menggunakan watermarking. Dalam tugas akhir ini dilakukan implementasi watermarking audio berformat wav pada domain wavelet menggunakan algoritma genetika dimana data yang akan disisipkan pada audio adalah berupa citra biner. Proses penyisipannya digunakan koefisien wavelet dan dievaluasi oleh algoritma genetika untuk menemukan solusi yang terbaik. Solusi tersebut berupa audio watermarked yang memiliki nilai similarity/ketahanan yang terbaik pada populasinya.

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa algoritma genetika dapat meningkatkan ketahanan audio watermarked sebesar 1% s.d 9% terhadap filtering dan 1% s.d 11% terhadap resampling. Ketahanan audio watermarked dipengaruhi oleh jumlah generasi, probabilitas pindah silang dan probabilitas mutasi.

Keywords: *Watermarking, Algoritma Genetika, Koefisien Wavelet, Wav*