

## ABSTRAK

Untuk melindungi suatu kepemilikan sehingga menghindari penyalinan secara ilegal dari audio digital diperlukan solusi yaitu teknik *watermarking*. Sudah banyak sekali penelitian tentang *audio watermarking* salah satunya transformasi metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan cepstrum yang menggunakan citra biner sebagai *watermark* pada audio, sehingga *watermark* ini memiliki ketahanan terhadap serangan *noise*, LPF, *resampling* dan *lossy compression*.

Penelitian ini melanjutkan penelitian sebelumnya dengan menambahkan metode AG sebagai metode untuk mencari nilai optimum pada setiap parameter penyisipan, sehingga metode AG dapat memberikan parameter terbaik dari segi *Payload*, *Robustness*, dan *Transparency*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa AG dapat menentukan letak penyisipan yang tepat sehingga memiliki ketahanan yang baik pada serangan LPF, BPF *audio rock*, *resampling*, *echo*, *speed change*, dan kompresi mp3 yang memiliki nilai parameter BERnya <0.2. untuk nilai parameter optimal lainnya ODG >-1, dan SNR >21.

**Kata kunci:** *Audio Watermarking*, *Discrete Wavelet Transform (DWT)*, *Cepstrum*, *Genetic Algorithm (GA)*.