

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI TEKNIK STEGANOGRAFI PADA FILE AUDIO MENGGUNAKAN ALGORITMA *DISCRETE COSINE TRANSFORM* DAN *FAST FOURIER TRANSFORM*

Oleh  
Moh Azhar Ulum  
18102094

Kondisi sistem komunikasi atau internet publik yang ada saat ini belum sepenuhnya aman karena terdapat kemungkinan intersepsi dan manipulasi data oleh penyadap. Salah satu solusi untuk permasalahan ini adalah dengan menerapkan steganografi yang merupakan ilmu untuk menyembunyikan pesan ke dalam media lain agar orang selain pengirim dan penerima tidak mengetahui keberadaan pesan tersebut. Pada penelitian ini, dilakukan implementasi metode steganografi dengan menyembunyikan pesan teks pada *file* audio. *File* audio digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk memanfaatkan celah pada pendengaran manusia untuk menyamarkan pesan. Penggunaan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT) dipilih karena kemampuannya yang dapat menjaga keutuhan dari *file* pembawa pesan yang mengakibatkan pesan akan sulit diketahui pada *file* hasil steganografi. Pada tahap pengujian dengan metode *black box* didapatkan bahwa setiap fitur dan tombol yang terpasang pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik. Nilai *Peak Signal to Noise Ratio* (PSNR) yang didapat selama proses pengujian menunjukkan sebagian besar nilai di atas 40dB untuk setiap percobaan yang berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa hasil *output* audio stego memiliki kualitas yang baik.

**Kata kunci:** steganografi, DCT, audio, PSNR, *black box*