ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan pertukaran informasi yang semakin lama semakin membutuhkan privasi, maka keamanan dan kerahasiaan sebuah pesan informasi sangat perlu diperhatikan. Maka dari itu diperlukan suaru cara untuk menyisipkan pesan yang membawa informasi kedalam media cover tertentu contohnya audio dan video, cara tersebut salah satunya dengan menggunakan steganografi. Perkembangan steganografi yang sangat pesat menyebabkan diperlukannya suatu cara untuk mengawasi suatu pertukaran data. Berkas audio data dengan mudah dapat kita manipulasi sehingga kemungkinan adanya penyebaran pesan rahasia baik hal positif maupun hal negatif, contoh seperti kode nuklir atau pesan teroris sangat mungkin dilakukan. Untuk mengantisipasi hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode steganalisis. Steganalisis merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengawasi pendistribusian informasi yang memiliki pesan tersembunyi dan juga berfungsi sebagai mengidentifikasi pesan yang dicurigai membawa pesan rahasia tersebut.

Dalam penelitian tugas akhir ini dilakukan analisis terhadap nilai-nilai statistik yang dimiliki suatu berkas audio yang memiliki format .wav yang terdeteksi adanya pesan sisipan dan posisi pesan. Nilai tersebut digunakan untuk melihat distribusi nilai pada berkas audio yang memiliki format .wav asli dan yang sudah disisipi pesan (berkas stego) dengan proses penyisipan *psycoacoustics*. Proses steganalisis tersebut menggunakan Discrete Fourier Transform (DFT) dengan klasifikasi menggunakan K-*Nearest Neighbour* (K-NN).

Penelitian ini dapat mendeteksi pesan tersembunyi *psychoacoustics* dalam file audio yang dimasukkan dengan tingkat akurasi terbaik sistem metode DFT dan klasifikasi K-NN sebesar 100% untuk deteksi pesan, dan 75,56 % untuk deteksi posisi. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak yang berkepentingan untuk mendeteksi pesan tersembunyi sehingga tidak ada penyalahgunaan pertukaran informasi.

Kata Kunci: Steganografi, Steganalsis, *Discrete Fourier Transform* (DFT), K-*Nearest Neighbour* (K-NN)