

Abstrak

Internet memberikan kemudahan menyampaikan informasi atau bertukar data. Data yang dikirimkan melalui jaringan internet bisa memiliki sifat yang sangat rahasia. Untuk menjaga kerahasiaan data yang dikirimkan diperlukan suatu teknik, salah satunya adalah dengan teknik Steganografi.

Steganografi adalah suatu teknik penyembunyian data yang bersifat rahasia pada suatu data penampung, dimana keberadaan dari data tersebut tidak mengundang kecurigaan dari persepsi pengamatan oleh indra manusia.

Teknik Steganografi memiliki beberapa metoda, metoda yang paling sering digunakan adalah metoda *Least Significant Bit (LSB)* yaitu dengan cara menyisipkan bit-bit paling tidak signifikan pada media penampung. Metoda lain yang digunakan pada Steganografi adalah metoda *Spread Spectrum(SS)*, pada metoda ini digunakan *pseudorandom* untuk mengacak pesan rahasia sebelum ditambahkan atau disisipkan pada *cover carrier*.

Pada Tugas Akhir ini diterapkan kedua metoda di atas pada Audio digital. Kemudian hasilnya dianalisis untuk membandingkan kelemahan dan kelebihan masing-masing metoda dengan cara membandingkan kualitas audio sebelum dan sesudah disisipi, serta kualitas pesan rahasia yang sudah diekstraksi.

Dari pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa kualitas audio steganografi yang dihasilkan metoda *Spread Spectrum* lebih baik daripada metoda *Least Significant Bit(LSB)* dibuktikan oleh nilai SNR yang dihasilkan metoda *Spread Spectrum* lebih besar atau lebih baik dibandingkan metoda LSB dimana perbedaan nilai SNR yang dihasilkan oleh kedua metoda memiliki selisih nilai yang kecil, nilai perbedaannya mencapai 8 db, tetapi kualitas pesan yang didapatkan pada hasil ekstraksi kedua metode sama baiknya, dibuktikan oleh nilai CER=0 dan BER=0. Untuk penilaian secara subyektif yaitu melalui penilaian oleh 20 orang responden dan kebanyakan dari responden memberikan penilaian bahwa steganografi dengan metoda *Spread Spectrum* hampir sama baik dengan metoda LSB, dan kebanyakan para responden memberikan nilai yang baik (> 4) menurut parameter nilai yang diberikan.

Kata kunci : *Steganografi, Spread Spectrum, Least Significant Bit, Audio digital*