

ABSTRAK

Saat ini perkembangan teknologi dan informasi sangat pesat dan cepat. Setiap orang dapat mengakses atau mengirim suatu data maupun informasi dengan mudah, hal tersebut menimbulkan sebuah permasalahan untuk meningkatkan keamanan sistem. Maka dari itu kita dapat menggunakan steganografi. Dengan steganografi, data atau informasi yang bersifat rahasia dapat terlindungi dengan menyembunyikan sebuah pesan. Penelitian ini membahas tentang penerapan steganografi pada citra gambar yang berformat *Portable Network Graphics* (PNG) dengan metode *spread spectrum* dan menganalisis gambar sebelum dan sesudah disisipkan pesan dengan menghitung nilai MSE dan PSNR.

Kata steganografi berasal dari bahasa Yunani yaitu *steganos* dan *graphein* yang berarti tulisan tersembunyi. Steganografi menjadi topik penelitian yang paling penting dalam keamanan informasi seperti gambar digital, video, dan audio. Steganografi adalah ilmu atau seni menyembunyikan pesan di dalam gambar sehingga keberadaan pesan hanya diketahui oleh penerima dan pengirim pesan. Hasil terbaik MSE dan PSNR yang didapatkan setelah dilakukan pengujian adalah $MSE = 0,000084$ dan $PSNR = 89,2222$ dengan jumlah karakter kata kunci dan karakter pesan sama yaitu 3 pada gambar dengan ukuran piksel 300x300. Kualitas gambar sebelum dan sesudah penyisipan pesan diukur dengan menghitung nilai MSE dan PSNR. Nilai MSE yang baik adalah mendekati ke nol, sedangkan nilai PSNR yang baik adalah diatas 40db (desibel).

Keyword: Steganografi, spread spectrum, PNG, MSE, PSNR