

## Abstrak

Dalam tugas akhir ini akan dibahas Steganografi berbasis LSB menggunakan metode *particle swarm optimization* dan metode chaos. Steganografi adalah sebuah teknik penyembunyian pesan (*writing covered*) untuk menyisipkan pesan rahasia ke dalam *file image, audio*, maupun *video*, dengan menggunakan steganografi maka pesan rahasia yang kita sisipkan tidak akan mudah terdeteksi oleh mata manusia dikarenakan steganografi tidak mengubah bentuk asli media yang telah disisipkan pesan rahasia sehingga kita bisa menghindari pencurian informasi. Metode yang sering dipakai oleh steganografi adalah *Least Significant Bit* (LSB) namun LSB masih memiliki kelemahan yaitu tingkat sekuritasnya masih rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan sekuritas dari steganografi maka kita menggunakan metode Chaos untuk mengacak bit-bit pesan dan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) untuk mencari nilai koefisien, serta melakukan optimasi nilai fitness terbaik menggunakan metode *Particle Swarm Optimization* (PSO). Penelitian semacam ini pernah dilakukan sebelumnya namun menggunakan metode algoritma genetika untuk mencari nilai fitness. Pada tugas akhir ini telah diterapkan teknik LSB menggunakan metode chaos dan algoritma PSO. Hasil dari tugas akhir ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan lebih baik dibanding metode sebelumnya dari sisi *peak to signal noise ratio* (PSNR)

Hasil dari tugas akhir ini adalah nilai PSNR sebuah citra yang disisipkan *text* sebesar 1.9% sedangkan nilai PSNR pada metode sebelumnya sebesar 0.5%[1].

Kata kunci : *Steganografi, Particle swarm optimization, LSB, PSNR, Chaos*

---