

## ABSTRAK

Steganografi merupakan suatu teknik untuk menyembunyikan pesan ke dalam pesan lain pada suatu media, dimana informasi yang disembunyikan tidak diketahui keberadaannya oleh manusia. Steganografi dapat dilakukan pada media digital berbentuk citra, video, maupun audio. Saat ini pengguna teknologi dapat mengakses semua informasi yang mereka butuhkan, tetapi tidak ada jaminan pada informasi yang akan mereka akses sehingga pengamanan informasi sangat dibutuhkan. Proses keamanan dalam pengiriman informasi yang bersifat rahasia merupakan faktor penting yang harus dijaga. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah steganografi.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi keterbatasan pada proses pengamanan pada steganografi yaitu dengan melakukan penyisipan menggunakan metode berbasis *S-Transform*, dimana akan dilakukan proses optimasi menggunakan metode *Harmony Search* untuk mendapatkan kombinasi tempat yang paling optimal berdasarkan PSNR terbaik untuk disisipi pesan informasi.

Dari hasil pengujian sistem, didapatkan *image stego* yang diujikan pada sistem ini memiliki kualitas yang sangat baik (PSNR>30 dB). Pada saat *image stego* tidak diberikan serangan AWGN (*Additive White Gaussian Noise*) akurasi *secret message* ter-ekstraksi menacapai 100 % , sedangkan pada saat diberikan serangan noise, akurasi mencapai 99,498 %. Pengukuran secara subjektif menggunakan MOS kepada 20 orang responden pada citra digital yang akan disisipkan serta diberi serangan.

**Kata Kunci :** *Steganografi, PSNR, S-Transform, Harmony Search, Stego Image*