

## ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi dewasa ini berdampak negatif pada kerahasiaan dan keamanan informasi yang dimiliki pengguna saat melakukan transmisi informasi. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang bisa mencegah bocornya pesan rahasia tersebut, dan salah satu cara untuk menjaga kerahasiaan pesan adalah dengan menggunakan teknik steganografi. Pada teknik steganografi pesan disisipkan pada media pembawa terlebih dahulu, dan untuk membuat pesan rahasia itu semakin terlindungi maka penulis mencoba untuk menggabungkan teknik steganografi dengan teknik kriptografi.

Pada penelitian ini akan dilakukan perancangan dan analisis steganografi video berbasis SWT menggunakan teknik SVD-CS dan algoritma kriptografi RSA. Proses steganografi sendiri menggunakan *Stationary Wavelet Transform* (SWT) dan *Singular Value Decomposition* (SVD) sebagai ruang untuk menyisipkan informasi. Proses kriptografi sendiri menggunakan algoritma RSA untuk *chiperling* informasi berbasis teks. Sebagai perbandingan, akan disematkan teknik kompresi *Compressive Sensing* (CS) untuk memperkecil ukuran informasi.

Berdasarkan dari hasil dari pengujian yang telah dilakukan, telah diperoleh parameter sistem yang paling optimal antaralain  $P = 13$ ,  $Q = 17$ , *layer* RGB merah, *subband* LL, *mother wavelet* db3, dan *frame* ke-11 dengan raihan persentase BER sebesar 0%, persentase CER sebesar 0%, dan nilai PSNR 87,033 pada sistem tanpa kompresi. Sedangkan raihan untuk sistem dengan kompresi mendapatkan persentase BER sebesar 6,956%, persentase CER sebesar 34,783% dan nilai PSNR sebesar 92,673 dB.

**Kata Kunci: Steganografi, Kriptografi, RSA, SVD, CS**