

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi digital dan jaringan internet telah banyak memberikan kemudahan dan kebebasan kepada para penggunanya, khususnya dalam mempublikasikan karya yang diciptakan. Namun, banyaknya kasus pelanggaran hak cipta yang terjadi telah mencerminkan bahwa diperlukannya suatu metode yang dapat digunakan untuk melindungi hak cipta dari pemilik karya tersebut. Salah satu cara untuk melindungi hak cipta dari pemilik karya yaitu dengan menggunakan *metode watermarking*. *Watermarking* adalah teknik penyisipan data rahasia (*watermark*) ke dalam suatu informasi digital (*host*).

Input *watermark* berupa *image* hitam putih dengan resolusi  $128 \times 128$ . Sebelum *watermark* dikompresi dilakukan proses RS. Setelah itu *watermark* diproses menggunakan DCT dan DWT. Metode kompresi *watermark* yang digunakan adalah *Compressive Sampling* (CS). Pada saat proses penyisipan *watermark* ke *host video* menggunakan metode DWT dan SVD. Untuk metode rekonstruksi *watermark* menggunakan *Orthogonal Matching Pursuit* (OMP) hasil dari metode *video watermarking* lalu dilakukan *decoding* RS yang bertujuan untuk memeriksa dan memperbaiki kesalahan pada bit.

Perancangan dilakukan menggunakan *video host* dengan format AVI yang berdurasi 15 detik yang akan disisipkan *watermark*. Pengujian terhadap kualitas *watermarked* video dilakukan dengan mengukur nilai dari parameter *Peak Signal to Noise Ratio* (PSNR) dengan nilai rata-rata 54,799 dB. Sedangkan pengujian terhadap kualitas *watermark* yang berupa citra dari hasil ekstraksi dilakukan dengan mengukur nilai dari parameter *Bit Error Rate* (BER) dengan nilai rata-rata 0,25, dan *Mean Squared Error* (MSE) dengan nilai rata-rata 0,215. Pada pengujian ini *watermark* yang digunakan tahan terhadap serangan *rescalling*.

**Kata kunci:** *Watermarking, Video watermarking, Discrete Wavelet Transform, Discrete Cosine Transform, Singular Value Decomposition, Compressive Sampling, Orthogonal Matching Pursuit Algorithm.*