

## ABSTRAKSI

Saat ini penyebaran data berbentuk video digital melalui internet menjadi semakin umum. Cuplikan film, video klip dan video yang berisi *review* dari produk- produk komersial, menjadi faktor penarik konsumen untuk membeli produk tersebut. Video yang disebarluaskan ini perlu diproteksi untuk menghindari penyalahgunaan hak cipta dan pelanggaran hukum. Salah satu caranya adalah menggunakan teknik *watermarking*.

*Watermarking* merupakan cara untuk melindungi hak milik intelektual atas produk multimedia (gambar/foto, audio, teks, video) dengan menyisipkan informasi ke dalam data multimedia. Penyisipan informasi yang di gunakan pada tugas akhir ini menggunakan teknik *watermarking* serta penerapannya ke dalam video berformat AVI dengan metode pengacakan *Least Significant Bit (LSB)* dan *System of Steganography using Bit 4 (SSB-4)*. Penyisipan informasi pada video menggunakan *Pseudo Random Number Generator (PRNG)* sebagai metode pengacakan. Hasil keluaran *PRNG* akan menentukan metode penyisipan informasi yang akan dipakai. Pada metode LSB, penyisipan informasi akan menggantikan bit LSB dari video asli. Sedangkan pada metode SSB-4, penyisipan bit informasi akan mengganti bit ke 4 dari video asli.

Pengujian dan analisis *video watermarking* menggunakan metode *Mean Square Error (MSE)* *Peak Signal to Noise Ratio (PSNR)* dan *Mean Opinion Score (MOS)*. Penyisipan *watermarking* menggunakan pengacakan bit PRNG dengan metode LSB dan SSB-4 dijalankan melalui aplikasi *desktop*. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman MATLAB (R2012b).

**Kata Kunci:** *Watermarking* , AVI , PRNG, LSB, SSB-4