

ABSTRAK

Dunia teknologi pada saat ini berkembang dengan sangat pesat. Tetapi terkadang pesan dikirim seseorang diharapkan tidak untuk dibaca oleh orang-orang yang tidak terkait lainnya. Konten dapat mencakup bahan rahasia atau privasi. Untuk itu, pengirim mengirimkan pesan dengan cara tersembunyi. Dan untuk mengatasi masalah tersebut, sebuah steganografi video, yang dapat menjamin keamanan pesan yang dikirim, dikembangkan dengan memasukkan pesan kedalam file video.

Steganografi adalah seni dan ilmu menulis pesan tersembunyi atau menyembunyikan pesan dengan suatu cara sehingga selain pengirim dan penerima, tidak ada yang dapat mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia. Kata "steganografi" berasal dari bahasa Yunani *steganos*, yang artinya "tersembunyi atau terselubung", dan *graphein*, "menulis"[1].

Penyisipan informasi yang digunakan pada tugas akhir ini menggunakan teknik *steganography video* serta penerapannya ke dalam video berformat AVI dengan metode *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.

Dari hasil penelitian, metoda yang digunakan berbeda-beda. Pesan dapat disembunyikan dengan menggunakan cara menyisipkannya pada bit rendah, bit yang paling kanan (LSB) atau pada bit keempat (SSB-4). Pada berkas bitmap 24 bit, setiap pixel (titik) dan gambar tersebut terdiri dari susunan tiga warna merah, hijau dan biru (RGB) yang masing-masing disusun oleh bilangan 8 bit (byte) dari 0 sampai 255 atau dengan format biner 00000000 sampai 11111111. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman MATLAB (R2009a).

Kata Kunci : Stego, Steganografi, LSB, SSB-4, Campuran.