

## ABSTRAK

**MUH. NUR AQSAL AMINULLAH.** Pembuatan verifikasi sertifikat digital sebagai bukti keabsahan menggunakan Algoritma Steganografi dengan Metode *Least Significant Bit Insertion* (LSB) (dibimbing oleh Rizki Yusliana Bakti, ST.,MT dan Muhyiddin AM Hayat, S.Kom.,MT).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan sebuah kemudahan dalam proses pembuatan sertifikat terutama untuk mendapatkan tanda tangan digital menggunakan sistem autentikasi dan memberikan sebuah keamanan pada sertifikat digital menggunakan algoritma steganografi dengan metode *least significant bit*. Sertifikat digital adalah sebuah sertifikat yang bersifat elektronik dimana memuat sebuah tanda tangan digital penyelenggara kegiatan dan identitas dari pemilik sertifikat digital tersebut.

Pada sertifikat digital yang dibuat ini menggunakan algoritma steganografi dengan metode *least significant bit* sebagai sistem keamanan dari sertifikat digital tersebut. Steganografi ini adalah sebuah teknik penyembunyian pesan rahasia yang hanya dapat diketahui oleh pengirim dan penerima tanpa menimbulkan kecurigaan. *Least significant bit* ini adalah salah satu metode yang terdapat pada algoritma steganografi dimana proses penyembunyian pesannya adalah dengan menggunakan wadah dengan dengan format *image* JPG dan menyisipkan pesan rahasia ke dalam bit *pixel* pada wadah tersebut.

Hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem autentikasi yang dibuat untuk mendapatkan tanda tangan digital penyelenggara berhasil dilakukan dengan mengirimkan pesan notifikasi permintaan untuk mendapatkan tanda tangan digital dan keamanan yang diberikan pada sertifikat digital yang berhasil dibuat juga berhasil dipasangkan dan pengecekan terhadap sertifikat digital juga berhasil dilakukan agar dapat mengetahui sertifikat digital tersebut asli atau hasil duplikasi atau modifikasi pihak ketiga.

Kata kunci : steganografi; LSB; sertifikat digital; autentikasi; verifikasi;