

ABSTRAK

Perkembangan media digital (Internet, Surat Elektronik dan sebagainya) pengiriman data sudah umum dilakukan, data digital yang umum digunakan yaitu citra digital, citra digital yang dikirim melalui media tersebut bisa berupa data penting, sehingga muncul permasalahan bagaimana mengamankan citra digital bersifat rahasia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengamankan citra digital dengan metode *Arnold's Cat Map* dan *Least Significant Bit*.

Dalam penelitian ini metode *Arnold's Cat Map* untuk mengacak posisi piksel citra dengan rumusnya pengacakan terstruktur berdasarkan masukan nilai q , nilai p , dan jumlah itersi, kemudian hasilnya disisipkan ke citra digital lain dengan metode *Least Significant Bit* dengan mengubah nilai piksel menjadi 8 bit kemudian mengambil 4 bit terdepan untuk disisipkan pada 4 bit terakhir pada 8 bit piksel, proses untuk kedua metode tersebut dilakukan pada setiap *layer* citra RGB ataupun citra *grayscale*.

Hasil enkripsi dan dekripsi citra dengan metode *Arnold's Cat Map* dan *Least Significant Bit* dengan citra RGB dan citra *grayscale* untuk pengujian. Pada proses enkripsi citra yang menjadi wadah beberapa diperlukan perubahan ukuran piksel, meski begitu tampilan citra tetap berbeda signifikan dari aslinya, untuk hasil dekripsi citra yang disembunyikan dapat dikembalikan dengan perubahan nilai piksel yang tidak mengubah citra secara signifikan.

Kata Kunci : Citra digital, *Arnold's Cat Map*, *Least Significant Bit*