

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi membuat tingkat keamanan dalam sistem harus di perkuat. Keamanan Suatu informasi rahasia pada saat ini menjadi hal yang sangat penting. Salah satu cara mengamankan adalah dengan menggunakan metode enkripsi. Enkripsi merupakan salah satu metode yang berfungsi untuk mengamankan suatu informasi dengan membuat informasi tersebut tidak dapat dibaca tanpa bantuan pengetahuan khusus.

Pada penelitian sebelumnya hanya menyediakan keamanan berupa steganografi atau enkripsi. Dalam tugas akhir ini bertujuan untuk menyediakan dua level tingkat keamanan. Pada level yang pertama menyembunyikan pesan tersebut dengan menggunakan teknik steganografi dan juga menggunakan password khusus untuk dapat mengakses informasi yang ada di dalam text . Pada tingkat kedua menggunakan sistem 2D *Cellular Automata*. Dimana hasil dari penyisipan text kedalam gambar tersebut di enkripsi sehingga menghasilkan gambar yang teracak.

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan dua level tingkat keamanan terhadap pesan yang dikirim, tingkat keamanan informasi yang dikirimkan lebih tinggi sehingga lebih aman dari penyadapan pesan yang dikirimkan. Steganografi LSB tahan terhadap noise Gaussian. Waktu komputasi yang dibutuhkan untuk melakukan enkripsi gambar dengan metode cellular automata bergantung pada ukuran image.

Kata Kunci : Cellular Automata , Enkripsi, Steganografi