

## ABSTRAK

Steganografi merupakan teknik menyembunyikan pesan rahasia kedalam *cover* media sehingga orang lain tidak mengetahui isi atau keberadaan dari pesan tersembunyi tersebut. Pesan rahasia yang dikirimkan dapat berupa *text*, *image*, *voice*, maupun *video*. Untuk media penyembunyian juga dapat berupa *text*, *image*, *voice* maupun *video*. Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan sistem dengan metode *Discrete Wavelet Transform* dan metode enkripsi *Cellular Automata*. Kedua metode ini digabungkan dan digunakan untuk menyembunyikan suatu pesan rahasia yang berupa *text* untuk mendapatkan tingkat keamanan yang lebih tinggi. Tugas akhir ini bertujuan untuk menyediakan dua level tingkat keamanan. Pada level 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*.

Hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini didapatkan citra stego dengan kualitas yang sangat baik diatas ( $PSNR \geq 39$  dB), dengan nilai MOS (Mean Opinion Score) sekitar 4,6 – 5 didapatkan dari 30 pengamat, dan sebuah citra CA yang berupa gambar tidak jelas tetapi memiliki pesan rahasia di dalamnya, dengan nilai CER yang sangat baik tanpa *noise* pada semua layer *red*, *green* and *blue* yaitu 0% dengan batas maksimal jumlah karakter pesan yaitu 8192 karakter. Sistem diuji dengan beberapa gangguan yaitu *noise* Gaussian, *noise* Salt & Paper and Rescale.

Kata kunci: Steganografi, *Cellular Automata*, *Discrete Wavelet Transform*