

## ABSTRAK

Citra medis berupa rontgen merupakan data yang sangat penting dan bersifat rahasia, karena di dalam citra medis terdapat unsur yang sangat penting yang bersifat privasi bagi pasien. Oleh karena itu untuk menjaga informasi, maka diperlukan enkripsi.

Pada tugas akhir ini citra Rontgen melalui dua tahap proses yaitu tahap pertama adalah enkripsi menggunakan teknik baker map dan keluaran dari hasil enkripsi menggunakan baker map ini akan dilakukan *encoding* menggunakan teknik BCH *code*, pada proses enkripsi akan dilakukan penyisipan *key* pada citra Rontgen, dan akan ditambahkan bit parity untuk *error corection* dan *error detection*, dan tahap kedua yaitu dekripsi, dekripsi menggunakan teknik baker map dan keluaran dari dekripsi dari baker map akan dilakukan *decoding* menggunakan BCH *code* yang berfungsi untuk menjaga keharisaan data dan berfungsi untuk *error correction* dan *error detection*. Citra Rontgen yang telah dienkrpsi akan dilakukan serangan dengan *noise*. Citra Rontgen ditambah BCH setelah dilakukan serangan. BCH pada citra Rontgen berfungsi untuk *error correction* ketika sinyal citra di deskripsi.

Karakteristik yang dilihat dari sebuah baker map adalah *brute force* dan *avalanche effect*. ketahanan dari enkripsi yang disisipkan code. Pada tugas akhir ini dihasilkan sebuah sistem enkripsi pada citra Rongen. Dimana mempunyai waktu komputasi yang lama yaitu  $2.0134e+03$  detik atau 8.98383 menit dan akurasi deskripsi terhadap *noise gaussian* 50.45persen, dan pada *noise salt and papper* 100 persen dan PSNR tertinggi yaitu pada citra *greyscale* dengan ukuran  $256 \times 256$  *pixel*. dan *brute force* yaitu  $8.06 \times 10^{74}$  tahun.

Kata Kunci: kriptografi, Baker Map, Citra Digital, Enkripsi, Citra Rontgen.