

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat pada saat ini menyebabkan informasi menjadi barang yang berharga, oleh karena itu perlu dilakukan perlindungan terhadap informasi dengan berbagai cara. Salah satu cara yang lazim untuk melindungi data terlebih data yang berbentuk citra adalah enkripsi. Enkripsi sendiri merupakan cabang dalam ilmu matematika yang memanfaatkan proses komputasi untuk mengacak data, yang bertujuan untuk mencegah pihak-pihak yang tidak diizinkan untuk mengetahui atau memodifikasi data tersebut.

Berbeda dengan jenis data yang lain seperti teks dan dokumen, citra digital yang tidak terkompres pada umumnya berukuran besar. Dimana pada perkembangannya pada saat sekarang ini semakin bertambahnya ukuran file dan pixel dari citra sehingga dibutuhkan suatu algoritma enkripsi yang bisa memenuhi syarat untuk proses enkripsi data yang cepat dan aman pada citra tersebut, sehingga kerahasiaan informasi dapat tetap terjaga.

Pada tugas akhir ini akan dibahas mengenai enkripsi citra digital, khususnya pada citra satelit dan citra medis. Metoda yang akan digunakan pada tugas akhir ini adalah metode kombinasi dari *permutation techniques* dan *chaotic-map*. Pada *permutation techniques* yang asli diantaranya *bit permutation*, *pixel permutation*, *block permutation* dan kombinasinya. Sedangkan pada *chaotic-map* metoda yang digunakan yaitu *baker-map*. Input data yang digunakan berupa image dengan kriteria image *gray-scale* dan tidak terkompres.

Diharapkan dengan mengkombinasikan kedua metoda ini citra menjadi lebih aman dan proses enkripsi menjadi lebih cepat. Sehingga pengiriman informasi dapat sampai kepada penerima dengan aman.

Kata kunci : *chaotic-map*, *baker map*, *permutasi techniques*, *block permutation*