

ABSTRAK

Data digital pada dasarnya dapat diakses oleh siapapun dan kapanpun. Namun karena hal tersebutlah tercipta peluang untuk data digital yang bersifat private salah satunya adalah citra medis yang dapat dengan mudah diakses oleh orang yang tidak berkepentingan. Berdasarkan realita tersebut, permasalahan privasi data dapat diamankan dengan menggunakan enkripsi dan Dekripsi data, terdapat berbagai macam penggunaan metode enkripsi dan Dekripsi salah satunya menggunakan metode RSA dan kombinasi RSA-CRT. RSA dan RSA-CRT menciptakan beberapa kombinasi angka yang digunakan untuk keperluan kunci enkripsi dan Dekripsi. Penelitian ini melakukan pengujian dengan file *image* dengan format *.JPG. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada proses enkripsi dan Dekripsi algoritma RSA lebih cepat dibandingkan dengan algoritma RSA – CRT yang prosesnya lebih lama, oleh karena itu RSA lebih efisien dari RSA-CRT yang waktu prosesnya lebih lama. Pengujian kemiripan menggunakan MSE dan PSNR pada citra asli dengan citra hasil dekripsi. Hasil nilai MSE pada RSA mendekati 0, namun tidak identik. Hal itu disebabkan Ketika proses Dekripsi ada beberapa nilai piksel citra yang tidak kembali sesuai nilai semula dan PSNR >30 dB berarti citra memiliki kemiripan. Sedangkan pada RSA-CRT nilai MSE 0 dan PSNR inf, berarti citra asli dengan citra Dekripsi memiliki kecenderungan karakteristik yang identik sehingga keakuratannya lebih baik atau tidak menyebabkan perubahan informasi.

Kata Kunci: *Enkripsi Citra Medis, Gambar, RSA, RSA – CRT.*