

# **Implementasi Modifikasi Kunci Kriptografi RC6 yang Difungsikan Dengan Blum Blum Shub pada Digital Image**

**JAUHAR SAFRAINI**

**13.04.111.000.11**

Pembimbing I : Dwi Kuswanto, S.Pd., M.Kom

Pembimbing II : Mula'ab, S.Si., M.Kom.

## **ABSTRAK**

Image merupakan suatu media yang memberikan informasi lebih banyak dari pada informasi yang disajikan dalam bentuk tulisan. Oleh karena itu maka diperlukan aplikasi untuk mengamankan sebuah image sehingga image tidak dapat dilihat oleh yang tidak berhak melihat. Salah satu aplikasi pengamanan tersebut yaitu menggunakan kriptografi dengan metode RC6. Inputan berupa digital image, kemudian image dienkrpsi dan didekrpsi menggunakan algoritma RC6 biasa, dan selanjutnya dilakukan proses enkripsi dan dekripsi sebagai pembandingan dengan menggunakan algoritma RC6 dengan kunci yang telah dimodifikasi. Kunci yang dimodifikasi yakni kunci yang difungsikan dengan Blum Blum Shub. Algoritma RC6 dengan menggunakan kunci biasa memiliki performansi yang baik, terlihat dari nilai *Avalanche Effect* sebesar antara 49.9167 % dan nilai *Avalanche Effect* dari modifikasi kunci RC6 yaitu 50.0808 %. Rata-rata waktu enkripsi-dekripsi pada kunci biasa RC6 sebesar 0.8086542 dan 0.7348798 detik dan rata-rata waktu enkripsi-dekripsi modifikasi kunci RC6 yaitu 0.695695 detik dan 0.6764988 detik. Sedangkan rata-rata PSNR kunci biasa RC6 yang dihasilkan yaitu 8.24174 dan PSNR modifikasi kunci RC6 yaitu 8.08961. Secara umum bahwa *Avalanche Effect* dan waktu enkripsi dan dekripsi pada modifikasi kunci RC6 lebih baik dari RC6 biasa sebesar 0.1641 % dan enkripsi-dekripsi 0.1129592 detik dan 0.058381 detik. Sedangkan performa PSNR lebih baik menggunakan kunci RC6 biasa.

Kata kunci: Image, kriptografi, RC6

