

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan proses enkripsi dan dekripsi, dapat diambil kesimpulan:

1. Untuk melihat nilai sensitivitas kunci ukuran *pixel* diperbesar menjadi $950 \times 950 \text{ pixel}$ agar hasil enkripsi dan dekripsi yang didapatkan lebih jelas. Dilihat dari hasil dekripsi menggunakan nilai parameter yang berbeda dengan nilai parameter pada proses enkripsi tidak diperoleh *plainimage* (gambar asli). Begitu juga dengan mengubah nilai awal (x_0) saja pada proses dekripsi juga tidak diperoleh *plainimage* (gambar asli). Sehingga dapat disimpulkan bahwa algoritma *Logistic Map* dan *Arnold Cat Map* dapat digunakan/diterapkan dengan ketentuan yaitu citra harus berukuran $N \times N$ pada proses enkripsi dan dekripsi citra.
2. Kemudian untuk melihat histogramnya ukuran *pixel* diperbesar menjadi $950 \times 950 \text{ pixel}$. Hasil yang didapatkan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan penulis dengan menggunakan citra digital berukuran $950 \times 950 \text{ pixel}$ adalah dengan nilai $x_0 = 0,8$ dan $r = 3,7$ mengalami penyebaran warna yang lebih signifikan dibandingkan dengan histogram yang dihasilkan dengan nilai awal dan nilai parameter lainnya dalam penelitian yang dilakukan. Berdasarkan histogram yang diperoleh dari *plainimage* dan *cipherimage* yaitu berbeda maka algoritma *Logistic Map* dan *Arnold Cat Map* aman untuk diterapkan.

5.2 Saran

Pada penelitian ini penulis melakukan enkripsi dan dekripsi dengan kombinasi algoritma *Logistic Map* dan *Arnold Cat Map*. Untuk peneliti selanjutnya, penulis memberikan saran yaitu menemukan cara enkripsi dan dekripsi untuk citra yang berukuran $N \times M$, membuat *sub-image* pada citra yang digunakan, menggunakan gabungan algoritma yang berbeda dari penulis gunakan, dan menggunakan ukuran citra yang bervariasi.