

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Pembahasan pada bab sebelumnya, mengenai enkripsi dan dekripsi untuk teks dan *file* gambar dengan menggunakan algoritma kriptografi *twofish*, dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Algoritma kriptografi *twofish* dapat dimanfaatkan untuk mengenkripsi dan dekripsi beberapa macam data. Untuk pembahasan kali ini, algoritma *twofish* dimanfaatkan untuk mengenkripsi dan dekripsi teks dan *file* gambar.
2. Kecepatan enkripsi dan dekripsi teks konsisten di sekitar 15-16 byte per detik, sedangkan kecepatan enkripsi dan dekripsi gambar menurun seiring dengan ukuran file gambar. Hal ini disebabkan oleh spesifikasi laptop yang digunakan. Komputer memerlukan waktu lebih lama untuk memproses file yang besar.
3. Kecepatan enkripsi dan dekripsi teks meningkat seiring dengan berkurangnya ukuran teks. Enkripsi teks dengan ukuran 20 karakter membutuhkan waktu 2,1 detik, sedangkan enkripsi teks dengan ukuran 200 karakter membutuhkan waktu 13,1 detik. Dekripsi teks dengan ukuran 32 karakter membutuhkan waktu 2 detik, sedangkan dekripsi teks dengan ukuran 208 karakter membutuhkan waktu 13 detik.
4. Kecepatan enkripsi dan dekripsi teks berbanding terbalik dengan ukuran teks. Semakin besar ukuran teks, semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mengenkripsi atau mendekripsi teks tersebut.
5. Kecepatan enkripsi dan dekripsi gambar lebih cepat daripada kecepatan enkripsi dan dekripsi teks. Enkripsi gambar dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 0,5 detik, sedangkan enkripsi teks dapat memakan waktu hingga 248 detik. Hal ini dikarenakan gambar memiliki pola byte yang berulang daripada pesan teks biasa.

5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan guna pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan di antaranya adalah:

1. Algoritma kriptografi *twofish* dapat dapat dimanfaatkan dalam bentuk aplikasi yang mudah digunakan oleh semua orang
2. Penambahan pemanfaatan algoritma kriptografi *twofish* yang tidak hanya untuk mengenkripsi dan dekripsi teks atau gambar saja, namun bisa untuk data dalam bentuk apapun.