

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Aplikasi ini mampu mengenkripsi dan mendekripsi teks dengan metode *Shift Cipher*, *Stream Cipher*, ECB, dan kombinasinya.
2. Aplikasi ini dapat melakukan proses enkripsi dan dekripsi terhadap semua format *file*.
3. Besar ukuran *file* antara pesan asli dan pesan tersandi saat proses enkripsi akan berbeda yaitu pesan tersandi akan lebih besar, karena adanya penambahan *file header* (ekp, panjang karakter kunci, kunci, panjang karakter nama *file*, nama *file*, metode, *ciphertext*).
4. Dilihat dari hasil unjuk kerja, sebagian besar pada proses enkripsi lebih lama waktunya.
5. Pada proses dekripsi jumlah operasi penjumlahan sebagian besar nilainya bertambah (lebih besar) dari proses enkripsi, sedangkan jumlah operasi XOR saat proses dekripsi sama dengan proses enkripsi.

6. Jika dilihat dari ukuran *file* hasil enkripsi maka metode yang baik digunakan dari ketiga metode diatas adalah metode *Shift Cipher*, karena mempunyai hasil ukuran *file* yang kecil. Sedangkan jika menggunakan kombinasi dari ketiga metode tersebut yaitu kombinasi 1 s.d 6 hasil enkripsi ukuran *file*-nya sama semua.
7. Berdasarkan perbandingan unjuk kerja metode yang baik untuk digunakan dari ketiga metode diatas adalah metode *Stream Cipher*. Sedangkan jika menggunakan kombinasi dari ketiga metode tersebut yaitu kombinasi 1 s.d 6 maka yang terbaik adalah menggunakan metode Kombinasi 2 (kombinasi *Shift Cipher*, *ECB*, *Stream Cipher*). Hal tersebut terlihat dari jumlah waktu antara proses enkripsi dan dekripsi yang waktunya paling cepat.
8. Waktu yang dibutuhkan pada saat proses enkripsi dan dekripsi tidak selalu sama, karena dipengaruhi kerja prosesor saat pembagian waktunya.
9. Semakin besar ukuran *file* semakin lama proses enkripsi dan proses dekripsi.

## 5.2 Saran

Pada proses pembuatan tugas akhir ini, aplikasi yang dibangun masih dapat dikembangkan, antara lain :

- 1 Aplikasi ini masih menggunakan kunci yang ditulis oleh pengguna secara manual. Pada aplikasi ini akan lebih baik dikembangkan dengan menggunakan dua pilihan kunci, yaitu dengan ditulis oleh pengguna dan di ambil dari *file*.
- 2 Aplikasi ini dikembangkan dengan memberikan batasan ukuran *file*-nya. Jika ukuran *file*-nya terlalu besar saat aplikasi ini di jalankan, maka akan muncul pemberitahuan apakah masih mau melanjutkan untuk menyelesaikan prosesnya atau di batalkan.