

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Selama penyusunan laporan tugas akhir dengan judul implementasi enkripsi dan dekripsi file bitmap dengan algoritma des, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Algoritma des sangat baik diterapkan pada proses enkripsi dan dekripsi file bitmap. Karena file bitmap hasil enkripsi (*cipher*) sangat berbeda dari file bitmap aslinya (*plain*). File bitmap hasil enkripsi (*cipher*) ditampilkan dalam bentuk tampilan kosong .
2. Proses enkripsi dan dekripsi memerlukan waktu yang cukup lama. Hal ini dikarenakan proses enkripsi dan proses dekripsi terjadi pada tiap 8-bit file. Jadi semakin besar kapasitas file bitmap, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses. Dan juga membutuhkan kapasitas perangkat keras yang besar pula.
3. Kapasitas file sebelum dan sesudah dilakukan enkripsi dan dekripsi tidak berubah (sama).
4. Pada proses enkripsi dan dekripsi harus menggunakan kunci yang sama, jika kunci antara proses enkripsi dan dekripsi berbeda, maka file bitmap tidak dapat diproses (*error*).

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penyempurnaan implementasi enkripsi dan dekripsi file bitmap dengan algoritma des, antara lain:

1. Karena waktu proses yang dibutuhkan dalam enkripsi dan dekripsi file bitmap cukup lama, maka dibutuhkan spesifikasi perangkat keras yang cukup besar, khususnya memori yang besar (1GB atau lebih).
2. Untuk mendapatkan keamanan data saat dikirim dan terima, maka diperlukan kunci yang berbeda (asimetri). Dan diperlukan pengembangan dengan menggunakan algoritma asimetri.