

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah :

1. Cara kerja sistem enkripsi *Instant Messaging* diawali proses pembangkitan kunci pada saat pertama kali pengguna melakukan pendaftaran pada aplikasi yang kemudian kunci tersebut disimpan dalam firebase database. Sistem enkripsi bekerja ketika proses pengiriman pesan dan penerimaan pesan. Sistem dapat mengenali pesan permintaan kunci, pengiriman kunci, pesan terenkripsi dan pesan tidak terenkripsi dengan menyisipkan kode pada pesan yang dikirim.
2. Berdasarkan penelitian ini sistem dapat berjalan pada platform android dengan processor qualcomm eighcore, snapdragon, octacore serta RAM diatas 2 GB – 4 GB. Sistem enkripsi ini dapat menjalankan fungsinya dengan baik yaitu melakukan enkripsi dan dekripsi sehingga pesan dapat dibaca kembali oleh pengguna yang dituju.
3. Ketika melakukan proses enkripsi dan dekripsi dengan menggunakan file gambar berukuran besar, proses enkripsi dan dekripsi tersebut akan memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan perhitungan algoritma yang dilakukan tiap piksel dari gambar yang dikirimkan. Sehingga menyebabkan pemakaian memori yang cukup besar.

#### **5.2 Saran**

Berikut merupakan saran-saran pada penelitian ini untuk pengembangan lebih lanjut.

1. Sistem enkripsi dengan algoritma elgamal ini diharapkan dapat melakukan pembaharuan kunci, agar keamanan data lebih terjaga dengan adanya pembaharuan kunci ini.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengenkripsi dan mendekripsi file gambar dengan waktu yang lebih efisien.
3. Dengan terbatasnya penelitian ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian pembobolan pesan yang telah terenkripsi

Pada penelitian ini pesan yang dienkripsi hanyalah pesan gambar dimana peneliti mengikuti saran dari penelitian sebelumnya yang hanya melakukan enkripsi pada pesan teks saja. Diharapkan pesan yang dapat dienkripsi kedepannya tidak hanya pesan gambar saja.