

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 aplikasi diinstall yang kemudian disimpan dalam database, Sistem enkripsi bekerja ketika proses pengiriman pesan (enkripsi) dan penerimaan pesan (dekripsi). Sistem enkripsi dapat mengenali pesan permintaan kunci, pengiriman kunci, pesan terenkripsi, dan pesan tidak terenkripsi dengan menyisipkan kode pada pesan yang dikirimkan.
2. Berdasarkan penelitian ini sistem enkripsi yang dibangun dapat berjalan 100% hanya pada android dengan OS 2.2. Sistem enkripsi dapat menjalankan fungsinya dengan baik yaitu melakukan enkripsi dan dekripsi dengan tingkat akurasi 100% sehingga pesan dapat dibaca hanya pada pengguna yang dituju. Besarnya ukuran pesan yang terenkripsi tidak terpengaruh dengan panjangnya pesan aslinya, dalam penelitian ini panjangnya pesan yang terenkripsi tetap 349 bytes.
3. Perbandingan sebelum menggunakan sistem enkripsi terlihat sekali perbedaannya bahwa pesan dan percakapan dapat terbaca dengan mudah ketika dilakukan skenario penyerangan menggunakan metode penyerangan *Man-In-The-Middle*. Berbeda sekali dengan setelah menggunakan sistem enkripsi, pesan dan percakapan tidak dapat terbaca dengan mudah, sistem enkripsi yang dibangun dapat mencegah entitas komunikasi yang melakukan penyangkalan, dan sistem enkripsi dapat menjamin

integritas data. Hasil ini sesuai dengan tujuan adanya kriptografi menurut Rinaldi Munir.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan penelitian dapat meneliti poin-poin berikut :

1. Sistem enkripsi dengan algoritma dua kunci ini diharapkan dapat mendeteksi pembaharuan kunci yang digunakan.
2. Dengan terbatas penelitian ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian pembobolan pesan yang telah terenkripsi.
3. Pada penelitian ini pesan yang dienkripsi hanyalah pesan teks. Diharapkan pesan yang dapat dienkripsi tidak hanya pesan teks tapi dapat pesan gambar, audio, atau file.

Untuk pengembangan aplikasi ini diharapkan ada beberapa perubahan dan penambahan fitur sebagai berikut :

1. *User Interface* dan *User Experience* diharapkan lebih baik lagi dan dapat mengikuti tren desain aplikasi saat ini.
2. Diharapkan ada penambahan fitur seperti : ganti gambar profil, dapat menampilkan gambar setiap *buddy*, dapat mengirimkan gambar dan file.
3. Diharapkan ada perubahan masa ekspire kunci publik *buddy* agar dapat lebih optimal.