

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian terhadap sistem keamanan data menggunakan algoritma RSA dan *Modified LSB*, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Dalam meningkatkan keamanan data dapat digunakan kombinasi antara algoritma kriptografi kunci publik RSA dengan metode steganografi *modified LSB*. RSA digunakan untuk mengenkripsi pesan asli (plainteks) menjadi pesan terenkripsi(cipherteks), selanjutnya cipherteks disembunyikan dalam media citra digital agar keberadaan pesan tidak dicurigai oleh pihak lain. Penggabungan dua algoritma tersebut dapat menjaga kerahasiaan pesan, dimana pesan hanya dapat diakses oleh orang yang berwenang dan memiliki kunci.
2. Keamanan pada *stego image* menggunakan metode *Modified LSB* masih bisa terdeteksi oleh aplikasi *Steg.Spy*. Namun walaupun pesan bisa terdeteksi oleh aplikasi *Steg.Spy*, pesan tidak akan bisa langsung di baca oleh pihak ketiga. Karena sebelum pesan disisipkan, pesan dienkripsi terlebih dahulu menggunakan algoritma RSA. Penggunaan kunci asimetris yaitu kunci publik tidak sama dengan kunci privat, sehingga pesan masih tetap terjaga keamanannya.

3. Kualitas citra yang telah disisipi pesan menggunakan metode *Modified LSB* tergolong baik.
4. Metode *Modified LSB* tidak tahan terhadap manipulasi citra dan serangan *steganalysis*.

5.2 Saran

Aplikasi steganografi ini masih mempunyai banyak kekurangan, sehingga perlu dikembangkan lagi agar aplikasi ini dapat lebih sempurna. Untuk meningkatkan kualitas dan fungsionalitas dari aplikasi steganografi ini, maka penulis menyampaikan saran-saran sebagai berikut.

1. Media penampung pesannya tidak hanya menggunakan citra digital saja, tetapi juga dapat menggunakan *file* audio atau video.
2. Pesan yang disisipkan tidak hanya berupa teks/karakter tetapi dapat juga gambar, audio, dll. Sehingga kapasitas penyisipan pesan citra yang besar bisa dimanfaatkan dengan baik.
3. Dibutuhkan metode steganografi lain yang lebih tahan terhadap manipulasi citra.
4. Agar citra digital dapat menampung pesan lebih banyak, dapat digunakan *pixel* warna hijau dan biru pada citra dalam menyembunyikan bit-bit cipherteks.