

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode *parity coding* dapat diimplementasikan untuk menyembunyikan pesan berupa berkas teks terenkripsi ke dalam berkas audio MP3. Langkah awal proses penyembunyian adalah dengan mengenkripsi pesan dengan algoritma RSA kemudian mengubah hasil enkripsi atau *ciphertext* menjadi bentuk biner. Selanjutnya berkas audio MP3 diubah kebentuk biner, dan dibagi menjadi sejumlah region sebanyak panjang *ciphertext*. Penyembunyian pesan dilakukan dengan mengganti nilai *parity* bit setiap region dengan bit *ciphertext*. Sedangkan, pengungkapan pesan dilakukan dengan menghitung nilai *parity* bit pada setiap region.
2. Kualitas berkas MP3 yang telah disisipi pesan atau *stego* MP3 dapat diketahui melalui nilai PNSR. Nilai PSNR yang didapatkan berkisar antara 25.42 dB hingga 40.85 dB. Semakin besar ukuran berkas yang disisipkan, maka nilai PSNR semakin menurun. Selain itu, semakin panjang kunci yang digunakan untuk enkripsi berkas, maka nilai PSNR akan semakin tinggi. Begitu pula dengan ukuran MP3 *carrier*, semakin besar ukuran berkas MP3 maka semakin besar pula nilai PSNR.
3. Steganografi *parity coding* tidak mempunyai ketahanan terhadap operasi penambahan derau *gaussian*. Hal ini disebabkan karena penambahan derau mengakibatkan perubahan pada byte-byte *stego* MP3 sehingga bit-bit pesan yang disembunyikan di dalamnya pun ikut berubah.

6.2 Saran

1. Kekurangan dari hasil penelitian penyembunyian pesan rahasia terenkripsi pada berkas audio MP3 menggunakan metode *parity coding*

yang telah dilakukan adalah *stego* MP3 tidak tahan terhadap manipulasi berupa operasi penambahan derau *gaussian* sehingga pesan yang disisipkan tidak dapat diungkapkan kembali, sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan metode *parity coding* diterapkan dan tahan terhadap manipulasi data yang dilakukan pada *stego* MP3 yang digunakan.

2. Pada studi kasus yang sama, yaitu penyembunyian pesan rahasia terenkripsi, dapat digunakan algoritma kriptografi lain dimana *ciphertext* dari hasil enkripsi memiliki ukuran tidak jauh berbeda dengan *plaintext*-nya.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat digunakan media penampung berupa berkas audio tak terkompresi seperti WAV, AIFF yang memiliki ukuran berkas lebih besar daripada berkas audio dengan kompresi *lossy* seperti MP3.

