

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode *parity coding* dapat diimplementasikan untuk menyisipkan pesan berupa teks ke dalam berkas audio WAV. Langkah awal yang dilakukan untuk menyisipkan pesan adalah dengan mengubah pesan dan berkas audio WAV menjadi bit-bit data. Kemudian region dibentuk dari bit-bit audio sebanyak jumlah bit pesan. Dari region yang terbentuk dicari nilai *parity*-nya. Nilai *parity* dibandingkan dengan bit pesan. Apabila nilai *parity* tidak sama dengan bit pesan, maka dilakukan perubahan pada bit *LSB* pada region. Sebaliknya, apabila nilai *parity* sama dengan bit pesan maka tidak dilakukan perubahan. Pesan yang disisipkan merupakan nilai *parity* dari tiap region apabila dilakukan pengungkapan.
2. Berdasarkan pengujian *fidelity* yaitu semakin besar pesan yang disisipkan pada audio yang sama maka terjadi penurunan persentase *signal to noise ratio* dan semakin besar kapasitas audio (dengan asumsi pesan yang disisipkan sama), maka semakin besar persentase *signal to noise ratio*-nya. Dapat dipaparkan juga bahwa semakin besar rasio ukuran pesan terhadap audio, maka terjadi penurunan persentase *signal to noise ratio*. *Stego-data* dapat memperoleh nilai *signal to noise ratio* yang besar diatas 99% ketika pesan yang disisipkan berukuran sangat kecil, sedangkan audio penampungnya memiliki ukuran yang besar. Dengan menggunakan metode *parity coding*, didapatkan nilai persentase *signal to noise ratio* yang cukup baik, yaitu diatas 70%, walaupun rasio ukuran pesan yang disisipkan terhadap audio maksimal, yaitu lebih kurang 6,02%.
3. Berdasarkan pengujian *recovery* dan *robustness* dapat dipaparkan bahwa metode steganografi *parity coding* masih rentan terhadap manipulasi data yang dilakukan terhadap *stego-data* pembawa pesan.

Dengan adanya perubahan bit-bit pada region yang menampung pesan, maka nilai *parity* dari region tersebut akan berubah, sehingga pesan yang ditampung oleh *stego-data* dapat berubah atau hilang.

6.2 Saran

Kekurangan dari hasil penelitian steganografi pada audio menggunakan metode *parity coding* yang telah dilakukan adalah *stego-data* tidak tahan terhadap manipulasi data berupa perubahan format dan teknik *cropping* sehingga pesan yang disisipkan tidak dapat diungkap kembali, sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan metode *parity coding* diterapkan dan tahan terhadap manipulasi data yang dilakukan pada *stego-data* yang dipakai.

