

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian serta pembahasan terhadap hasil penelitian sebagaimana yang diuraikan pada bab sebelumnya maka diperoleh kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tersebut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat tiga tahapan dalam mengamankan pesan rahasia dengan kriptografi *Affine Cipher* dan steganografi *Least Significant Bit-2* (LSB-2). Pada tahap pertama yaitu pemilihan kunci yang dibutuhkan pada saat proses enkripsi dan dekripsi. Tahap kedua yaitu pengirim pesan melakukan enkripsi *Affine Cipher* dengan mengubah plainteks menjadi cipherteks kemudian menyembunyikan cipherteks ke dalam gambar sehingga diperoleh *stego image* dengan cara *embedding Least Significant Bit-2* (LSB-2) secara acak menggunakan PRNG. Pada tahap ketiga yaitu penerima pesan melakukan *extracting Least Significant Bit-2* (LSB-2) untuk mengembalikan cipherteks yang terdapat pada *stego image* kemudian didekripsi dengan *Affine Cipher* untuk mendapatkan plainteks. Pengamanan pesan dengan kriptografi *Affine Cipher* dan steganografi *Least Significant Bit-2* (LSB-2) dapat meningkatkan keamanan pesan terutama dalam aspek kerahasiaan karena cipherteks yang didapat disembunyikan secara acak pada gambar.
2. Implementasi dari kriptografi *Affine Cipher* dan steganografi *Least Significant Bit-2* (LSB-2) dilakukan dengan mengkontruksi suatu program aplikasi komputer dengan bahasa pemrograman Python. Pada tampilan program memuat proses enkripsi dan *embedding* serta *extracting* dan dekripsi yang dapat digunakan oleh pengirim dan penerima.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran untuk dikembangkan dan diperbaiki pada penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Mengembangkan kembali *cover* yang digunakan untuk menyembunyikan pesan misalnya pada video dan audio.
2. Mengembangkan program aplikasi yang tidak hanya terbatas pada 95 karakter.
3. Mengembangkan kembali *Least Significant Bit* yang digunakan untuk menyembunyikan keberadaan pesan misalnya pada bit ke-5, bit ke-4, dst yang kemudian dilihat kualitas dari *stego image* yang dihasilkan.