

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan implementasi dan pembahasan sistem, yaitu :

1. Kombinasi dari dua metode yaitu *Vigenere Cipher* dan *Least Significant Bit* dapat berjalan dengan baik untuk pengamanan data teks.
2. Penyisipan file pesan ke dalam file gambar tidak menimbulkan perubahan warna yang drastis pada file gambar sehingga perbedaan antara file gambar asli dengan file gambar stegan tidak akan nampak jika dilihat secara kasat mata.
3. Perubahan ukuran file gambar setelah dilakukan proses encode dipengaruhi oleh proses kompresi gambar secara *lossless* dengan format PNG. Format PNG dipilih karena penyimpanan dengan format ini tidak akan merubah data yang terkandung didalam file gambar.
4. Kapasitas pesan yang mampu disimpan pada sebuah file gambar adalah 1/8 dari jumlah byte file gambar karena

untuk sebuah karakter pesan membutuhkan tempat penyimpanan 8 byte gambar.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap aplikasi ini, terdapat beberapa saran untuk pengembangan dan penyempurnaan aplikasi kombinasi Kriptografi dan Steganografi ini, berikut saran-saran dari penulis :

1. Menggunakan gabungan beberapa teknik kriptografi demi menjamin keamanan data.
2. Melakukan penambahan output file gambar menjadi tidak hanya sebuah file gambar dengan tujuan agar pesan yang mampu disisipkan tidak terbatas 1/8 dari jumlah byte gambar.
3. Menggunakan algoritma Steganografi lain seperti *algorithms and transformation, redundant pattern encoding*, atau *spread spectrum*.
4. Menambah alternatif tempat pembawa data tidak hanya file gambar tetapi bisa berupa, file dokumen, audio dan video seperti file doc, html, mp3, avi, dan sebagainya.
5. Memperbaiki tampilan agar lebih *user friendly* lagi.