# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## V.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pembahasan pada setiap bab dalam skripsi ini, maka untuk pengembangan lebih lanjut ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Algoritma Hill Cipher bisa dilakukan untuk proses enkripsi dan dekripsi sebuah data dengan cara perkalian matrik dan juga inverse matrik.
2. Steganografi memiliki dua metode , yaitu metode MSB *(Most Significant Bit)* dan LSB *(Least Significant Bit).* Dengan menggunakan metode LSB mampu untuk menyisipkan pesan teks kedalam gambar, dan juga secara kasat mata tidak merubah bentuk gambar aslinya.
3. Metode *Least Significant Bit* telah memenuhi kriteria steganografi, yaitu kualitas citra tidak berubah banyak setelah mengalami proses penyisipan, pesan tidak dapat diketahui secara indrawi manusia (kasat mata), dan pesan dapat diekstrak kembali tanpa adanya kerusakan.
4. Karena hanya menggunakan warna *Red* (merah) sehingga satu piksel gambar hanya bisa disisipkan satu *biner*, berbeda dengan warna RGB yang bisa tiga *biner* dalam satu piksel gambar.
5. Hasil perancangan aplikasi ini menggunakan *Visual Studio* 2010 yang berfungsi untuk kemaaan data yang tersembunyi didalam citra.

## V.2. Saran

Berikut ini adalah saran – saran yang dapat dijadikan pertimbangan dalam mengembangkan aplikasi ini:

1. Pesan yang dienkripsi berupa teks yang dimasukkan secara langsung oleh pengguna. Untuk pengembangan selanjutnya dapat digunakan suatu *file*, contohnya *file* dengan format *docx*, yang dapat dipilih oleh pengguna.
2. Citra yang digunakan dalam aplikasi ini hanya bisa menggunakan format Bitmap (.bmp) sebagai wadah penampung pesan teks yang sudah terenkripsi, untuk pengembangannya dapat digunakan format citra yang lain, seperti .JPEG, .JPG, dan format citra yang lainnya. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan mengubah atau menambah metode kriptografinya.
3. Dalam pembuatan program steganografi ini, proses belum berjalan cepat. Hal ini dikarenakan proses perulangan yang berkali-kali untuk mengenkripsi data, dan juga untuk pengambilan data citra gambar. Untuk pengembangannya bias digunakan metode lain untuk mempercepat proses pengambilan datanya.
4. Untuk menambah tingkat keamanan sebuah data maka bisa digunakan metode *enkripsi* lain yang bersifat modern seperti algoritma DES 64 bit, RSA dan lain-lain, karena metode *Hill Cipher* ini masih berupa metode klasik.