

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keamanan pesan dengan algoritma one time pad lebih terjamin karena menggunakan kunci yang panjangnya sama dengan panjang pesan.
2. Image citra JPG yang telah disisipkan pesan terenkripsi secara kasat mata terbukti terlihat sama, sulit membedakan apakah ada pesan atau tidak antara citra asli dengan citra yang telah disisipi pesan. Sehingga akan sulit untuk dicurigai dan keamanannya lebih terjamin.
3. Pesan yang telah disisipkan dengan menggunakan algoritma *Least Significant Bit* berhasil dengan baik. Namun jika pesan yang akan disisipkan melebihi batas maksimal karakter maka pesan gagal untuk disisipkan.
4. Semakin besar ukuran citra maka semakin banyak pesan yang dapat disisipkan dan jika ukuran citra yang digunakan

semakin kecil maka jumlah pesan yang dapat disisipkan semakin sedikit.

5. Namun citra penampung dalam algoritma LSB tidak memiliki ketahanan yang baik terhadap gangguan karena apabila gambar yang telah disisipi pesan mendapat gangguan seperti rotating, perubahan warna dan lain-lain maka pesan tidak dapat diekstrak kembali. Namun jika posisi gambar dikembalikan ke posisi awal setelah mengalami rotating maka pesan dapat diekstrak kembali.

5.2 Saran

Saran-saran untuk pengembangan dan perbaikan adalah sebagai berikut:

1. Algoritma enkripsi pada aplikasi ini dapat dikombinasikan dengan algoritma lain yang lebih baik sehingga lebih sulit untuk dipecahkan dan tingkat keamanan pesan rahasia menjadi lebih terjamin .
2. Aplikasi ini hanya dapat menyisipkan pesan pada citra dengan hasil keluaran *.png. Untuk pengembangan berikutnya dapat ditambahkan fungsi sehingga aplikasi dapat memilih hasil keluaran dengan format selain *.png.

3. Skripsi ini hanya menguji aspek steganografi dari algoritma Least Significant Bit, yaitu jumlah karakter yang dapat disisipkan dan aspek *robustness*. Untuk pengembangannya pengujian algoritma pada aspek *fidelity* dapat ditambahkan.
4. Aplikasi ini hanya dapat menyisipkan pesan, untuk pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan untuk penyisipan file.