

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perangkat lunak untuk menyembunyikan informasi dengan metoda *SCAN* telah berhasil direalisasikan dan dapat berjalan dengan baik.
2. Berdasarkan penilaian secara objektif dan subjektif, metode penyembunyian informasi dalam Tugas Akhir ini telah berhasil menyembunyikan informasi tanpa terdeteksi oleh indra penglihatan manusia, dimana berdasarkan percobaan, suatu *cover image* yang telah disisipi citra pesan memiliki nilai $PSNR \geq 40$ dB dan nilai $MOS \geq 4$.
3. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan, hasil ekstrak dari penyembuyian informasi menghasilkan citra yang hampir sama dengan citra pesan aslinya yang disembunyikan, dimana nilai $PSNR \geq 40$ dB dan nilai $MOS \geq 4$.
4. Berdasarkan percobaan yang dilakukan, jumlah bit paling banyak yang dapat disisipkan pada *cover image* ialah 165042 bit, pada citra peppers berukuran 512x512 dan nilai *threshold* 4, 8, 16, 20.
5. Penggunaan kunci enkripsi cukup berhasil untuk menjaga kerahasiaan informasi yang disisipkan pada *cover image*.
6. Proses identifikasi kompleksitas pada *cover image* mampu menjaga kualitas *cover image* setelah disisipi citra pesan. Proses ini bertujuan untuk mencapai jumlah bit yang maksimal yang dapat disisipkan, namun harus tetap menjaga kualitas *cover image* agar tidak terdeteksi adanya pesan. Pemilihan yang tepat antara nilai-nilai *threshold* dan variasi nilai kompleksitas pada *cover image*, dapat meningkatkan kualitas penyisipan.

5.2 Saran

1. Metoda penyembunyian informasi dengan metoda *SCAN* yang telah direalisasikan hanya dapat dilakukan pada citra. Penelitian selanjutnya adalah mengembangkan metoda penyembunyian informasi ini sehingga dapat digunakan pada vidio.
2. Penelitian selanjutnya adalah mengembangkan metode penyembunyian informasi dengan metoda *SCAN* yang memiliki ketahanan citra yang telah disisipi terhadap serangan (pemberian *noise*, proses *cropping*, proses *blurring*, proses *rotate* dan proses *rescaling*).