

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan penjelasan serta pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya hingga pada tahap implementasi program, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. “NiaStego” adalah aplikasi yang dibangun menggunakan algoritma kriptografi AES dan metode steganografi LSB yang mampu menyandikan dan menyembunyikan berkas berbasis Android.
2. Aplikasi ini dibuat melalui tahap analisis yaitu dengan menggunakan analisis kebutuhan dan analisis kelayakan, setelah itu tahap perancangan menggunakan UML dimulai dari rancangan aplikasi dan rancangan *interface* serta implementasi dan pengujian sistem atau aplikasi.
3. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini mampu melakukan proses *encrypting* dan *decrypting*, *encoding* dan *decoding*, serta proses *embedding* dan *extracting* pada *file media digital* atau gambar. Semakin besar ukuran suatu berkas maka proses keseluruhan (*encrypting*, *encoding*, *embedding*, *extracting*, *decoding*, *decrypting*) semakin lama. Ukuran berkas setelah dienkripsi bisa lebih besar tetapi tidak signifikan dan ukuran berkas setelah di-*encoding* pasti lebih besar, sedangkan ukuran gambar menyesuaikan besar ukuran hasil enkripsi dan *encoding*. Semakin banyak gambar maka penggunaan *memory* semakin kecil.

5.2 Saran

Beberapa kekurangan dalam pembuatan aplikasi ini tentunya bisa menjadi evaluasi bagi penelitian berikutnya agar aplikasi steganografi sejenis ini bisa lebih sempurna. Ada beberapa saran dari penulis yang bisa menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, antara lain yaitu:

1. Menu tampilan halaman utama bisa disempurnakan lagi dengan menambahkan fitur-fitur lain misalnya menu yang berisi informasi, bantuan, dan lain sebagainya.
2. Semakin besarnya ukuran gambar yang telah disisipi berkas bahkan bisa berkali-kali lipat dari ukuran semula, maka penelitian selanjutnya bisa merubah algoritma yang digunakan atau bisa menambahkan algoritma baru untuk menambahkan proses kompresi.
3. Semakin besar ukuran berkas yang disembunyikan maka proses *encrypting*, *encoding*, dan *embedding* serta *decrypting*, *decoding*, dan *extracting* semakin lama, sehingga perlu adanya konsep baru supaya proses tersebut tidak terlalu memakan waktu.
4. Penyimpanan hasil *embedding* dan *extracting* hanya bisa di *memory* internal saja, saran untuk penelitian berikutnya sebaiknya terdapat menu pilihan penyimpanan hasil *embedding* dan *extracting*, yaitu pengguna bisa memilih akan menyimpan hasilnya di *memory* internal atau eksternal.
5. Algoritma-algoritma lain bisa digunakan untuk penelitian selanjutnya.