

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahapan – tahapan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan beberapa diagram Unified Modeling Language (UML) yakni Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram untuk selanjutnya dilakukan perancangan antar muka / interface untuk menghubungkan antara aplikasi dengan user.
2. Penggunaan algoritma kriptografi *International Data Encryption Algorithm* (IDEA) mampu menyandikan sekaligus mengamankan pesan dalam bentuk cipherteks oleh pihak pengirim serta mampu mendekripsikan kembali kedalam pesan plainteks oleh pihak penerima yang berhak dengan cara memasukkan kunci / password yang telah disepakati dengan pihak pengirim tersebut.
3. Penggunaan metode steganografi teknik penyisipan (*Least Significant Bit*) LSB yang dalam penelitian ini bit pesan cipherteks disisipkan pada 2 bit yang bernilai rendah pada setiap byte pixel cover-image mampu menyamarkan dari keberadaan pesan di dalamnya, karena perubahan

image antara sebelum dan sesudah disisipi pesan tidak nampak berbeda oleh visual kasat mata pada umumnya.

5.2 Saran

Pada penelitian ini tentu masih banyak kekurangan dan mungkin dapat disempurnakan pada penelitian – penelitian berikutnya, untuk lebih menyempurnakan penelitian ini maka penulis memberikan beberapa saran diantaranya :

1. Pembatasan jumlah karakter pengisian kunci / password pada saat mengenkripsi pesan.
2. Penggunaan kunci untuk menambah keamanan saat menyisipkan atau mengungkap pesan pada image menggunakan metode steganografi teknik LSB dari aktivitas digital forensic, sehingga pesan yang ada di dalamnya lebih terlindungi.
3. Peningkatan kemampuan aplikasi dalam mengolah gambar bitmap sebagai cover-image untuk disisipi pesan meskipun hardware device smartphone android berspesifikasi rendah, karena pada penelitian ini masih terbatas pada gambar dengan resolusi ukuran dibawah 2000 pixel dengan file size dibawah 2 Mb sebagai batas aman untuk pengoptimalan penggunaan yakni menghindari terjadinya out of memory error pada device smartphone android berspesifikasi hardware rendah pada saat proses penyisipan atau saat proses mengungkap pesan.

4. Kemampuan aplikasi yang mampu secara otomatis mendeteksi cover image mampu menampung berapa banyaknya karakter huruf pesan yang bisa disisipkan, mengingat untuk aplikasi hasil penelitian ini masih dibatasi maksimal sejumlah 960 karakter huruf pesan plainteks untuk pengoptimalan penggunaan atau sebagai langkah amannya, dikarenakan saat proses penyisipan menggunakan memory RAM lebih pada device smartphone.

