

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya hingga tahap implementasi program serta berdasarkan dari rumusan masalah yang ada maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis web yang mampu menyembunyikan data dan informasi rahasia yang dirancang dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
2. Membangun aplikasi "Pengaman data dan informasi belapis dengan metode steganografi LSB, kriptografi OpenSSL dan MD5 berbasis web" telah berhasil dibuat. Aplikasi yang dibangun ini dapat melakukan proses enkripsi dan dekripsi pada *file media digital / gambar* serta aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah mampu menampilkan dan melakukan proses enkripsi dan dekripsi pada suatu *file media digital / gambar*.
3. Setelah dilakukan pengujian yang telah dilakukan oleh penulis, kinerja dari aplikasi ini dapat disimpulkan bahwa semakin besar ukuran file yang dienkripsi maka semakin lama prosesnya dan semakin besar ukuran file yang dihasilkan.
4. Aplikasi ini didesain dengan memenuhi konsep *user friendly*.

5. Aplikasi ini dibuat melalui tahap analisis yaitu dengan menggunakan analisis kebutuhan dan analisis kelayakan, setelah itu tahap perancangan yaitu dimulai rancangan aplikasi dan rancangan *interface* serta implementasi dan pengujian sistem atau aplikasi.

## 5.2 Saran

Dalam pembuatan suatu aplikasi tentunya terdapat kekurangan seperti halnya aplikasi Steganografi untuk pengamanan data informasi menggunakan metode steganografi LSB, kriptografi OpenSSL dan MD5. Agar aplikasi ini dapat lebih sempurna, ada beberapa saran dari penulis yang bisa menjadi pertimbangan agar aplikasi pengamanan data dan informasi dengan cara enkripsi dan dekripsi ini menjadi lebih baik, diantaranya yaitu :

1. Tampilan aplikasi bisa menjadi daya tarik khusus, sehingga penambahan *theme* atau tema pada aplikasi sehingga aplikasi tidak membosankan.
2. Ekstensi *file* gambar yang dapat dienkripsi lebih banyak karena dalam penelitian ini *file* yang dienkripsi hanya teks dalam ekstensi .jpg , .jpeg dan .png.
3. Maksimal *file* gambar yang dapat dienkripsi saat ini maksimal 5MB sehingga bisa ditambah lagi untuk kapasitasnya.
4. File gambar yang dihasilkan bisa mencapai 3 kali lipat dari file aslinya, untuk saran penelitian selanjutnya, bisa mempertimbangkan file yang dihasilkan untuk tidak terlalu besar.
5. Data dan informasi yang di sembunyikan tidak hanya berupa teks, tetapi bisa menyembunyikan data dan informasi berupa file berektensi seperti

misalnya : .txt , .docx dan .xlsx untuk Microsoft Office , dan .odt dan dan .odf untuk Liber Office.

6. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya user dapat lebih leluasa memilih algoritma apa yang digunakan dalam proses pengamanan data dan informasi rahasianya.

