BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengamanan isi *file source code* dilakukan dengan cara mentransformasi isi *file source code* dengan *Base64 encode* sehingga menghasilkan *Base64 string,* kemudian dienkripsi menggunakan kunci algoritma *Beaufort Cipher,* selanjutnya dienkripsi lagi menggunakan kunci algoritma *Vigenere Cipher,* untuk menghasilkan *file source code* dengan berbagai ekstensi bahasa pemrogramannya yang isinya telah terenkripsi.
2. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mengamankan isi *file source code* dengan menggunakan algoritma *Base64*, *Beaufort Cipher*, *Vigenere Cipher*.
3. Pengujian yang telah dilakukan yaitu *avalanche effect*, *bit error rate*, *character error rate*, *entropy* terhadap algoritma kriptografi, mengindikasikan bahwa sistem yang telah dibangun memiliki 100% tingkat akurasi, yang menandakan keberhasilan aplikasi dalam melakukan enkripsi dan dekripsi *file source code*.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan perbaikan dan pengembangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini masih mengandalkan algoritma kriptografi klasik, oleh karena itu penggunaan algoritma kriptografi modern yang berbasis bit seperti AES, *Blowfish*, *Twofish*, DES, 3DES, dapat digunakan untuk memastikan tingkat keamanan yang lebih tinggi.
2. Penerapan algoritma *Base64* dalam penelitian ini akan menghasilkan setiap *file source code* terenkripsi (*ciphertext*) ukuran terbesarnya menjadi, 4/3 kali lebih besar dari ukuran *file source code* asli (*plaintext*). Semakin banyak kuantitas *file source code* terenkripsi, maka semakin besar juga media penyimpanan yang diperlukan.