

## ABSTRAK

Citra adalah gambar pada bidang dua dimensi yang dihasilkan melalui proses digitasi. Citra merupakan sebuah karya yang harus dijaga oleh pemiliknya, jika tidak citra atau karya itu bisa saja diakui oleh orang lain yang menginginkannya. Salah satu cara untuk mengamankan sebuah citra adalah dengan ilmu steganografi dan kriptografi. Ilmu steganografi merupakan teknik menyembunyikan pesan atau informasi rahasia agar orang lain tidak menyadari keberadaan dari pesan yang disembunyikan. Agar pesan atau informasi yang disembunyikan itu lebih aman dapat menggunakan ilmu kriptografi yaitu teknik penyandian data. Sehingga data atau pesan tidak akan berarti apa-apa bagi pihak yang tidak berwenang yang berhasil mengakses data tersebut.

Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan metodologi *Guidelines for Rappid Application Engineering* (GRAPPLE) yang terdiri dari *Requitment gathering, Analysis, designs, Development, dan Deployment*. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dengan tools NetBeans IDE 7.0 . kemudian algoritma yang digunakan dalam aplikasi ini adalah algoritma steganografi *Least significant Bit* dan algoritma *Vigenere Cipher*.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi steganografi pada citra dengan menggunakan metode *least significant bit (LSB)* dan *vigenere* yang dapat dijalankan pada komputer. Citra yang dapat di digunakan pada aplikasi ini adalah citra berformat JPG, PNG, GIF, dan BMP. Aplikasi ini dapat menyisipkan pesan pada gambar serta dapat melakukan proses enkripsi dan dekripsi pada pesan yang ingin disisipkan.