

APLIKASI PENYISIPAN PESAN RAHASIA DALAM GAMBAR PADA HANDPHONE ANDROID MENGGUNAKAN KRIPTOGRAFI DENGAN ALGORITMA RSA DAN STEGANOGRAFI DENGAN ALGORITMA LSB

Herry Adrianto Nugroho / 123090076

Perkembangan teknologi saat ini semakin memberikan kemudahan bagi para pengguna teknologi. Pertukaran Informasi dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan hadirnya teknologi *smartphone* yang memiliki kemampuan hampir sama dengan *PC desktop*. Seiring banyaknya pengguna *smartphone*, banyak pula proses pertukaran informasi tersebut. Namun dengan kemudahan yang ada tidak menutup kemungkinan banyaknya informasi yang tidak sampai tujuan atau dicuri oleh orang yang tidak bertanggungjawab. Oleh karena itu, keamanan informasi menjadi sangat penting apalagi jika informasi yang dikirim bersifat penting dan rahasia.

Dalam upaya pengamanan informasi rahasia, terdapat beberapa cara yang bisa digunakan yaitu dengan teknik kriptografi dan steganografi. Kriptografi adalah teknik merubah pesan sederhana (*plaintext*) menjadi pesan rahasia (*ciphertext*) dengan proses enkripsi/menyandikan pesan sedangkan steganografi adalah teknik menyembunyikan (*embedded*) informasi dengan cara menyisipkan pesan rahasia ke dalam pesan lain ataupun media digital lain seperti gambar, suara, maupun video tanpa merubah isi pesan. Salah satu algoritma kriptografi yang ada ialah RSA sedangkan untuk algoritma steganografi adalah LSB. Pada algoritma RSA terdapat tiga proses utama, yaitu *generate key*, *encrypt*, dan *decrypt*, dan untuk algoritma LSB terdapat dua menu utama, yaitu *encoding* dan *decoding*. Pada penelitian ini akan dilakukan studi mengenai bagaimana mengamankan informasi menggunakan kriptografi dan steganografi pada *handphone*. Aplikasi ini akan dibangun berbasis Android dan dalam pembuatannya menggunakan Eclipse dengan metodologi pengembangan *software* GRAPPLE (*Guidelines for Rappid APPLication Engineering*). GRAPPLE merupakan sebuah pemodelan proses dalam pengembangan *software* yang menekankan pada aksi-aksi yang dilakukan pada sejumlah tahapan, setiap tahap akan menghasilkan produk kerja dengan bentuk yang berorientasi objek.

Dengan adanya aplikasi penyisipan pesan rahasia dalam gambar pada *handphone* android menggunakan kriptografi dengan algoritma RSA dan steganografi dengan algoritma LSB diharapkan dapat mengamankan informasi yang dikirim.

Kata kunci : kriptografi, steganografi, RSA, *least significant bit*, *generate key*, *encrypt*, *decrypt*, *encode*, *decode*.