

ABSTRAK

Pertukaran informasi mengalami perkembangan yang signifikan, dapat terlihat dari media yang banyak dipergunakan saat ini adalah media digital, seperti internet. Salah satu perangkat yang menawarkan penggunaan internet secara mudah adalah Android. Saat ini smartphone berbasis Android sedang *booming* dikalangan masyarakat dunia dikarenakan banyak kemudahan yang ditawarkan. Kemudahan yang seharusnya memberikan keuntungan bagi kita ternyata memiliki sisi negatif. Misalnya pencurian data digital yang dikirim lewat internet dapat disalahgunakan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Dengan adanya kemudahan tersebut seseorang dapat dengan mudah menyalin, mendistribusikan dan/atau mengubah isi dari data digital tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik yang dapat menangani permasalahan tersebut, terutama hal yang menyangkut label hak cipta. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah steganografi. Steganografi merupakan suatu teknik untuk menyamarkan atau menyembunyikan data atau informasi citra (*image*) ke dalam suatu data digital utama, yang disebut dengan citra *host*, dengan tujuan tertentu. Ada empat jenis metode steganografi, yaitu *Least Significant Bit Insertion (LSB)*, *Algorithms and Transformation*, *Redundant Pattern Encoding*, *Spread Spectrum method*.

Dalam tugas akhir ini telah dirancang steganografi berbasis Android dimana metode yang digunakan adalah *Spread Spectrum* dan diimplementasikan pada sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler. Dengan metode ini pesan dikodekan dan disebar ke setiap spektrum frekuensi yang memungkinkan.

Dari hasil penelitian, sistem steganografi menggunakan metode *Spread Spectrum* menghasilkan performansi imperceptibility antara citra cover dan citra stego sangatlah mirip. Kesimpulan ini ditunjukkan dengan hasil nilai PSNR sebesar 59,153 dan nilai MSE sebesar 0,079 pada citra cover yang disisipi ukuran citra rahasia 16x16 *pixel*. Performansi *robustness* pada citra stego mempunyai nilai BER sebesar 0,154 artinya bit *error* yang terjadi akibat perubahan *pixel* pada citra stego sangat kecil. Namun sistem yang telah dibuat tidak memiliki performansi yang baik ketika diberikan serangan berupa *noise*, *cropping* dan proses kompresi. Hal ini dibuktikan dengan besarnya nilai BER yang berada pada kisaran 0,995.

Kata kunci: Steganografi, Spread Spectrum, Android