

PERANCANGAN APLIKASI STEGANOGRAFI UNTUK MENYISIPKAN PESAN PADA CITRA DENGAN METODE SPREAD SPECTRUM

DESIGNING STEGANOGRAPHIC APPLICATION TO INSERT MESSAGE IN IMAGE USING SPREAD SPECTRUM METHOD

ABSTRAK

Perkembangan jaman yang semakin maju membuat lalu lintas pertukaran informasi didunia maya semakin mudah dan cepat. Dari semua bidang dan kalangan memanfaatkan teknologi untuk pertukaran informasi. Salah satu media yang dimiliki oleh banyak orang adalah perangkat *mobile*, seperti telepon genggam dan komputer tablet. Faktanya banyak orang sudah menggunakan perangkat *mobile* untuk fungsi pertukaran informasi, dan mengharapkan informasi yang dikirimkan dapat sampai dengan cepat, tepat, dan aman.

Keamanan informasi yang dikirim menjadi sangat penting artinya apabila informasi tersebut bersifat rahasia. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengamankan informasi yang dikirim adalah dengan penyembunyian informasi ke dalam sebuah wadah (media) sehingga informasi sulit dikenali oleh indra manusia, atau biasa disebut dengan istilah steganografi. Pada penelitian ini dilakukan studi dan implementasi steganografi menggunakan metode *spread spectrum* pada perangkat *mobile* berbasis *Android*.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa mutu berkas citra digital yang telah disisipkan pesan tidak mengalami perubahan berarti dengan rata-rata nilai MSE adalah 23.78 dan PSNR adalah 35.234019. Namun berkas citra digital yang telah disisipkan pesan tidak tahan terhadap proses *editing* (pemotongan dan perubahan ukuran piksel) yang dilakukan pada berkas citra digital tersebut.

Kata Kunci: *Android; Citra Digital; Spread Spectrum; Steganografi*

ABSTRACT

Rapidly changing times make information exchange in the virtual world easier and faster. All fields and layers of society use technology for information exchange. One of the media owned by many people was mobile devices, e.g. cell phone and tablet computer. The fact is many people use mobile devices for information exchange with the expectation that the information they send will arrive quickly, accurately, and safely.

The security of the sent information is very important if the information is confidential. One of the ways to secure the sent information is hiding the information in a vessel (media) so that the information was difficult to be recognized by human senses, or known as steganography. The present research studied and implemented steganography using Spread Spectrum method on Android-based mobile devices.

The study showed that the quality of digital image files with inserted messages didn't have any significant change with average MSE of 23.78 and PSNR of 35.234019.

However, digital image files with inserted messages couldn't withstand editing process (cropping and changing pixel size) on the digital image files.

Keywords: *Android; Digital Image; Spread Spectrum; Steganography*