# Kriptografi Visual untuk Multiple Secrets tanpa Perluasan Piksel

Raden Zaki Yamani Sinatrya Redha Soetanto
Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
email: here.iamzaki@yahoo.com

## ABSTRAK

Konsep utama dari *visual secret sharing* adalah untuk mendekripsi *secret image* menjadi gambar yang tidak berarti. Tidak ada informasi yang bocor dari gambar yang dienkripsi dengan berbagai kombinasi dari semua *share image*. Visual kriptografi, sebuah pengembangan teknik kriptografi, untuk mendeskripsikan citra yang terenkripsi dapat menggunakan penglihatan manusia. Seperti pada teknik kriptografi yang lain, visual kriptografi memiliki persyaratan kerahasiaan, integritas data, otentikasi dan nir-penyangkalan. Sebagai pertimbangan keamanan, hal itu memastikan agar peretas tidak dapat melihat petunjuk apapun dari citra rahasia. Kriptografi visual adalah teknik kriptografi data berupa citra dengan cara membagi citra menjadi beberapa bagian. Setiap bagian citra tersebut adalah subset dari citra rahasia. Jika dihasilkan n bagian dalam proses enkripsi, maka jika hanya terdapat n-1 bagian, gambar tidak dapat didekripsi.

Pada tugas akhir ini menggunakan skema (2,2), sebuah citra rahasia berwarna akan dilakukan pengkodean menjadi dua buah citra bayang dan pendekodeannya diproses dengan menumpukkan dua buah citra bayang dengan menggunakan operasi logika "OR" untuk mendapatkan informasi berupa citra rahasia. Pada metoda ini skema VSSM (*Visual Secret Sharing Scheme for Multiple*) dapat menghasilkan dua buah citra rahasia dalam dua citra dengan bentuk persegi tanpa perluasan piksel. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metoda berhasil dilakukan dengan hasil yang bagus, tersamarkan dan tidak ada informasi yang bocor.

Kata kunci : Perluasan Piksel, Kriptografi visual, Kamuflase, *Multiple Secrets Images, Visual Secret Sharing.*

# Cryptography Visual for Multiple Secrets Without Pixel Expansion

Raden Zaki Yamani Sinatrya Redha Soetanto
Department of Electrical Engineering Maranatha Christian University
Email : here.iamzaki@yahoo.com

**ABSTRACT**

*The main concept of the original visual secret sharing (VSS) scheme is to encrypt a secret image into n meaningless share images. It cannot leak any information of the shared secret by any combination of the n share images except for all of images. Visual cryptography, an emerging cryptography technology, uses the human vision to decrypt encrypted images. Like the other cryptographic techniques, visual cryptography has confidentiality requirements, data integrity, authentication and non-repudiation. For security concerns, it also ensures that hackers cannot perceive any clues about a secret image. Visual cryptography is a cryptographic technique data such as pictures or images by dividing the image into several parts. Each section image is a subset of the first image. If the resulting N part in the encryption process, so if there are only N-1 parts, images cannot be decryption.*

*This essay used (2.2), a secret color image will be encoding into two share images and the decoding are processed by stacking two share images to get the information of the secret image. In this method a novel VSSM (Visual Secret Sharing Scheme for Multiple) scheme that can share two binary secret images on two rectangular share images with no pixel expansion. The experimental results show that this method successfully done with the good results, became meaningless image did not leak any information.*

*Keywords : Visual secret sharing, Pixel expansion, Camouflage, Multiple Secrets Images.*

# DAFTAR ISI

Halaman

# DAFTAR TABEL

Halaman

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

# DAFTAR LAMPIRAN