



INTISARI

PEMBANGKITAN KUNCI ASIMETRI MENGGUNAKAN GAMBAR DAN SINGLE LAYER PERCEPTRON

YULIA FATMA
13/356406/PPA/04391

Kunci memegang peranan penting dalam kriptografi. Untuk menghasilkan kunci seringkali digunakan pembangkit bilangan secara acak. Namun tidak ada komputasi yang benar-benar menghasilkan bilangan acak secara sempurna. Penggunaan gambar sebagai objek pembangkit kunci merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan.

Pada era digital ini ketersediaan gambar sudah sangat banyak dan mudah didapat. Gambar mempunyai nilai yang tidak dimiliki oleh data teks, yaitu kaya dengan informasi. Setiap gambar mempunyai karakteristik tersendiri, sehingga ciri gambar tidak bersifat general tetapi sangat bergantung pada model dan obyek gambar yang digunakan. Selain itu dengan menggunakan gambar sebagai objek pembangkit kunci akan sangat efektif dimana kunci tidak perlu diingat serta lebih aman dalam penyimpanan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan kunci asimetri menggunakan gambar dan Single Layer Perceptron. Gambar akan bertindak sebagai kunci publik. Metode yang digunakan untuk mengestrak nilai dari gambar adalah graylevel co-occurrence matrix (GLCM). Sedangkan untuk proses pembangkitan kunci privat, proses enkripsi dan proses dekripsi menggunakan Single Layer Perceptron.

Pengujian dilakukan menggunakan 10 gambar yang bervariasi. Pengujian menunjukkan bahwa kunci asimetri yang dihasilkan dapat digunakan untuk proses enkripsi dan dekripsi pesan.

Kata kunci : Kriptografi, asimetri, gambar, jaringan syaraf tiruan, perceptron



ABSTRACT

GENERATING PUBLIC KEY USING PICTURE AND SINGLE LAYER PERCEPTRON

YULIA FATMA
13/356406/PPA/04391

Key plays an important role in cryptography. To generate keys often used a random number generator. But there is no computing to generate random numbers completely. The use of images as objects of key generation is one of solution.

In this digital era image availability is already very much and easily obtainable. Image has a value that is not owned by text, which is rich with information. Each image has its own characteristics, so that the characteristics of the image are not general but it's very dependent on the model of the images. In addition, by using an image as an object key generator will be very effective where the key does not need to remember as well as safer in storage. This study aims to generate asymmetric key by using an image and Single Layer Perceptron. Image will be used as public key. The method used to get value of the image is graylevel co-occurrence matrix (GLCM). As for the process of privat key generation, encryption and decryption process using Single Layer Perceptron.

Testing was performed using 10 images varied. The result showed that the asymmetry key can be used for message encryption and decryption.

Keywords : **Cryptography, assymetry, image, neural network, perceptron**