



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan pemrosesan citra digital dan jaringan syaraf metode LVQ guna menghasilkan sebuah sistem deteksi uang palsu. Citra masukan berupa citra penari yang muncul dari uang kertas limapuluh ribuan rupiah akibat pendaran cahaya lampu ultraviolet.

Metode penelitian meliputi studi literatur yang berkompeten, metode pengumpulan data citra uang palsu dari bank-bank konvensional, dan implementasi pengkodean menggunakan bahasa pemrograman Visual. Citra ciri bergambar penari berukuran 90x114 piksel dilakukan ekstraksi nilai RGB. Nilai RGB ini menjadi variabel masukan bagi jaringan syaraf LVQ.

Hasil yang diperoleh dari penelitian berupa sistem deteksi uang palsu berbasis LVQ, dengan keberhasilan pendeteksian hingga 100% baik pada 20 buah data citra uji iluminasi maupun 14 buah simulasi data citra uji kecerahan. Data citra uji kecerahan terdiri dari 3 citra uang asli dan 11 citra uang palsu. Data citra uji iluminasi terdiri dari 10 citra uang palsu dan 10 citra uang asli.

Kata kunci: sistem deteksi, uang palsu, jaringan syaraf, LVQ, pemrosesan citra digital



ABSTRACT

This research is aimed to collaborate digital image processing and neural network using Linear Vector Quantization (LVQ) method to make a money counterfeit system detection. The input image of the system is the dancer object image of Rp. 50.000,- money fluorescend by ultraviolet light.

The acquisition data was taken from conventional banks. The LVQ method was used to recognize whether the money being recognized is conterfeit or not. The coding was carried out using visual programme language. The dancer recognized object was in the size of 90x114 px, and its RGB was extracted.

The experimental results show that the system has an accuracy 100% of detecting 20 real test case data, as well as detecting 14 simulated test case data. The simulated data case data was generated by varying the brightness of the data image.

Keywords: detection system, counterfeit money, neural network, LVQ, digital image processing



Sistem deteksi uang palsu berbasis jaringan syaraf tiruan LVQ memanfaatkan pendaran ultraviolet
HARJUNOWIBOWO, Dewanto, Sri Hartati, Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

