

PENGENALAN TULISAN TANGAN MENGGUNAKAN METODE JARINGAN SYARAF TIRUAN PERCEPTRON DAN BACKPROPAGATION

ENJANG PRIAMBODO

(Pembimbing : Dr. MULJONO, S.Si, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207243@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Jaringan Syaraf Tiruan telah banyak digunakan dalam berbagai permasalahan, seperti klasifikasi, peramalan, pengenalan, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini menggunakan metode dalam jaringan syaraf tiruan, yaitu Backpropagation dan Perceptron yang diterapkan pada kasus pengenalan huruf tulisan tangan. Matlab R2015b telah digunakan sebagai software untuk mendukung program ini. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tingkat akurasi antara penggunaan algoritma Backpropagation dan Perceptron dalam melakukan pengenalan. Berdasarkan hasil pengujian dari 260 data testing untuk metode Backpropagation mendapatkan hasil akurasi training sebesar 99.97% dan akurasi testing sebesar 88.61% dengan banyak pola benar yang dapat dikenali sejumlah 183 pola, sedangkan untuk metode Perceptron mendapatkan hasil akurasi training 100% dan akurasi testing 89.15% dengan 187 pola benar yang dapat dikenali.

Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Backpropagation, Perceptron, Pengenalan Pola , Tulisan Tangan

HANDWRITTEN RECOGNITION USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORK PERCEPTRON AND BACKPROPAGATION METHOD

ENJANG PRIAMBODO

(Lecturer : Dr. MULJONO, S.Si, M.Kom)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111201207243@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Artificial Neural networks have been widely used in a variety of problems, such as classification, forecasting, introduction, etc. In this research method using neural networks, i.e. Perceptron and Backpropagation method applied to the case of the recognition of the handwritten letter. MATLAB R2015b has been used as the software to support this program. The main objective of this research is to know the level of accuracy of the comparison between the use of the Backpropagation and Perceptron algorithm in doing the recognition. Based on the test results of testing data for 260 Backpropagation methods get results training of 99.97% accuracy and accuracy testing of 88.61% with true pattern can be recognized is 183 patterns, while for Perceptron method get the 100% accuracy of training and testing the accuracy of 89% with 187 true patterns can be recognized.

Keyword : Artificial Neural Network, Backpropagation, Perceptron, Pattern Recognition, Handwritten