

ABSTRAK

Sandi Kotak adalah salah satu sandi yang digunakan dalam kegiatan kepramukaan. Untuk mengenali suatu obyek dibutuhkan proses pembelajaran, yang didapat melalui ciri-ciri dan pengalaman dalam mengamati suatu obyek yang serupa. Metode yang bisa digunakan untuk mengenali pola tersebut salah satunya adalah metode Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation.

Pada Backpropagation, dibentuk sebuah jaringan Syaraf Tiruan dengan struktur layer input, layer tersembunyi dan layer output. Dalam pelatihan jaringan tersebut layer tersembunyi mempunyai fungsi aktivasi yang berpengaruh pada alat tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan metode backpropagation dalam mengenali sandi kotak dan mengetahui berapa besar prosentase keakuratan penggunaan metode Backpropagation dalam pengenalan sandi kotak.

Pada penelitian ini digunakan pencirian menghitung mean dan standar deviasi untuk histogram kolom, menghitung mean dan standar deviasi untuk histogram baris, menghitung titik hitam pada segmentasi 9 kemudian menghitung mean dan standar deviasinya. Hasil yang diperoleh adalah ketika menggunakan 6 ciri dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian maka penelitian ini dinyatakan berhasil dalam membuktikan bahwa metode backpropagation mampu mengenali sandi kotak.

ABSTRACT

Sandi Kotak is one of the codes used in scouting activities. To recognize an object requires a learning process, obtained through the characteristics and experience in observing a similar object. Methods that can be used to recognize the pattern one of them is Neural Network Backpropagation.

In backpropagation, a neural network formed with the structure of input layer, hidden layer and output layer. In the network training the hidden layer has an activation function that affects the tool.

The purpose of this research is to know the ability of backpropagation method in recognizing *Sandi Kotak* and to know how big the percentage of accuracy of using Backpropagation method in *Sandi Kotak* recognition.

This study used the calculation of the mean and standard deviation for the column histogram, calculating the mean and standard deviation for the histogram line, calculating the black dot on segmentation 9 then calculating the mean and standard deviation. The results obtained are when using 6 feature with a success rate of accuracy 100%. From the results obtained in the research, this research is declared successful in proving that the backpropagation method is able to recognize *Sandi Kotak*.