

## **Pengenalan Huruf Jawa Tulisan Tangan Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation**

**ACHMAD TAUFIK NIZAMUL FIKRI**

(Pembimbing : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201207264@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Indonesia adalah negara yang memiliki bermacam-macam suku dan budaya. Masing-masing suku dan budaya di Indonesia memiliki ciri khas, tak terkecuali dengan bentuk tulisan. Salah satu suku di Indonesia yang memiliki ciri khas dalam tulisan adalah suku Jawa yang hurufnya disebut dengan Aksara Jawa. Aksara Jawa merupakan salah satu peninggalan bersejarah bagi bangsa Indonesia. Oleh karenanya penulis ingin menumbuhkan rasa memiliki dan menjaga kelestarian aksara Jawa itu sendiri, agar generasi muda suka dan mau menggunakan tulisan aksara Jawa dalam berbagai kegiatan. Seperti halnya negara China, Jepang, dan negara-negara Arab yang tetap menggunakan tulisan tradisionalnya dalam kehidupan sehari-hari. Apalagi generasi muda sekarang terkesan cuek, risih menggunakan bahasa Jawa. Dan banyak anak muda sekarang yang kurang mengetahui huruf aksara Jawa, sehingga berimbas pada tulisannya pun kurang baik sehingga sulit dibaca atau dikenali oleh orang lain dan apalagi contoh saja sebuah mesin yang berusaha mengenali atau membacanya tulisan tangan huruf Jawa bisa jadi akan lebih sulit. Dari permasalahan yang ada tersebut dibuatlah tugas akhir ini mengenai Metode pengenalan Huruf Jawa Tulisan Tangan. Metode pengenalan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation. Dimulai dari tiap huruf Jawa dilakukan tahap pra pemrosesan yang selanjutnya dilakukan tahap pelatihan dan tahap pengujian pada tiap pola huruf Jawa. Berdasarkan penelitian dari 200 data uji yang telah dilakukan pengujian untuk metode Backpropagation mendapatkan hasil akurasi training sebesar 100% dan akurasi testing sebesar 77.40%. Proses Pengenalan yang ada diperoleh menggunakan beberapa parameter dalam mendapatkan suatu karakter atau ciri dari masing-masing huruf tersebut, yang nantinya akan didapatkan suatu ciri biner tertentu yang digunakan dalam proses pencocokan masing-masing huruf Jawa.

Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Backpropagation, Huruf Jawa, Tulisan Tangan

## **Handwriting Recognition of Java Letter Using Neural Networks Backpropagation Method**

**ACHMAD TAUFIK NIZAMUL FIKRI**

(Lecturer : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

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

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201207264@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Indonesia is a country that has a variety of races and cultures. Each tribe and culture in Indonesia has a characteristic, not least with writing. One of the tribes in Indonesia which has a characteristic in the article is Javanese letters called the Java script. Java Script is one of the historic heritage for the people of Indonesia. Therefore, the author would like to foster a sense of belonging and preserving the Java script itself, so that young people like and want to use java script writing in a variety of activities. As his case countries China, Japan and Arab countries are still traditional paper receipts in everyday life. Especially the younger generation now seem indifferent, uncomfortable using the Java language. And many young people now who are less aware Javanese alphabet letters, so the impact on his writing is not very good so it is difficult to read or recognize other people and especially examples of a machine that seeks to recognize or read a handwritten letter of Java may be more difficult. Of the existing problems that made this thesis regarding the method of Java Letter Handwriting recognition. recognition methods used in this research is using Backpropagation Neural Network. Starting from each letter of Java do pre-processing stage then performed the training phase and testing phase at each Java pattern letters. Based on the study of 200 test data that has been tested for Backpropagation method to get the training accuracy of 100% and amounted to 77.40% testing accuracy. The introduction process that is obtained using several parameters in getting a character or characteristics of each of these letters, which will be found a certain binary traits used in the matching process for each letter of Java.

Keyword : Neural Network, Backpropagation, Java Letter, Handwriting