

ABSTRAK

SISTEM PENGENALAN TULISAN TANGAN AKSARA LAMPUNG DENGAN METODE DETEKSI TEPI (CANNY) BERBASIS JARINGAN SYARAF TIRUAN *BACKPROPAGATION*

Oleh

Eliza Hara

Bahasa dan aksara Lampung merupakan bahasa yang digunakan sejak turun temurun sebagai identitas Provinsi Lampung. Masyarakat asli suku Lampung sudah jarang menggunakan bahasa dan aksara Lampung. Oleh karena itu diperlukan upaya pelestariannya agar tetep terjaga. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi pengenalan tulisan tangan aksara Lampung dan dapat menerjemahkannya kedalam bahasa Indonesia.

Sistem dikembangkan dengan teknik pengolahan citra metode *canny* dan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*. Sistem perancangan terdiri dari dua perangkat, yaitu perangkat pelatihan dan perangkat aplikasi. Perangkat pelatihan digunakan untuk melatih jaringan syaraf tiruan. Pelatihan dilakukan sebanyak 5 kali dan secara bertingkat untuk menghasilkan bias dan bobot. Perangkat aplikasi digunakan untuk melakukan pengujian terhadap jaringan yang sudah dilatih dan menterjemahkannya kedalam bahasa Indonesia.

Hasil pengujian perangkat aplikasi aksara Lampung diperoleh rata-rata persentase kesalahan sebesar 22% dari pengujian karakter dan pengujian kosakata diperoleh persentase kesalahan sebesar 40% dari 100 kali pengujian. Dapat disimpulkan bahwa metode *canny* dapat mengenali karakter aksara Lampung meskipun kurang maksimal.

Kata kunci: aksara Lampung, pengenalan tulisan tangan, jaringan syaraf tiruan *backpropagation*, pengolahan citra, *canny*

ABSTRACT

HANDWRITTEN RECOGNITION SYSTEM OF LAMPUNG CHARACTER USING EDGE DETECTION (CANNY) METHOD BASED ON BACKPROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

By

Eliza Hara

Lampung character and language has been used since along time ago as identity of Lampung Province. Lampung people seldom use their language and character. Thus, it needs effort to make a conservation in order to keep it. The purpose of this research is to develop handwritten recognition application of Lampung character and to translate it into Indonesian language.

The system is developed using image processing canny method and backpropagation artificial neural network. The system consists of two programs, they are training program and application program. Training program was used to train the neural networks. The training is carried out for five times and multiplications to get bias and weights. Application program was used to test the trials to networks which has been trained and translate it into Indonesian language. The testing results give the errors percentage at 22% of character testing and 40% of 100 vocabularies testing. The conclusion is canny method could recognise some of the characters but it has not reached the optimum rate.

Key words : Lampung character, handwritten recognition, backpropagation artificial neural network, image processing, canny