

ABSTRAK

Pengenalan Pola Huruf Jawa Menggunakan Algoritma *Backpropagation*

Huruf jawa (hanacaraka) merupakan salah satu warisan budaya dari masyarakat jawa kuno yang digunakan untuk menuliskan karya sastra mereka. Keberadaan dari huruf jawa wajib untuk dilestarikan. Tetapi hal tersebut tidak didukung sepenuhnya oleh generasi muda. Hal ini ditunjukkan dengan kurang berminatnya atau enggan nya generasi muda untuk mempelajari tulisan huruf-huruf jawa sehingga semakin sedikit jumlah orang yang dapat mengetahui bentuk huruf-huruf jawa. Oleh karena itu, peneliti membuat sistem pengenalan pola huruf jawa menggunakan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

Sistem pengenalan pola huruf jawa tersebut digunakan untuk mengenali huruf jawa carakan (nglegeno) dan sandhangan. Sistem akan melatih jaringan *backpropagation* menggunakan template / data pelatihan yang disimpan dalam database. Jaringan *backpropagation* dilatih agar mendapatkan bobot jaringan yang mampu mengenali gambar template dan masukan yang sejenis dengan template. Masukan berupa sebuah karakter huruf jawa. Masukan dapat menggunakan mouse atau file bitmap. Masukan akan dikenai *preprocessing* dan selanjutnya diolah dengan jaringan *backpropagation*.

Dari hasil pengujian, sistem mampu mengenali data uji sebesar 58,75 % dengan benar dan dapat mengenali data template yang telah dilatih dengan jaringan *backpropagation* sebesar 91,15%.

ABSTRACT

PATTERN RECOGNITION OF JAVANESE CHARACTER USING BACKPROPAGATION ALGORITHM

Javanese character (*hanacaraka*) is one of culture legacies from old Javanese peoples that is used to write their literary work. The existence of Javanese character must be conserved. However it's not supported fully by young generation. It is showed by the lack of young generation's interest or the unwilling to study Javanese characters article so that fewer of number of people who can understand Javanese characters pattern. Therefore, researcher is developing the system of Javanese character pattern recognition using backpropagation neural network.

The system of Javanese character pattern recognition is used to recognize Javanese character of *carakan (nglegeno)* and *sandhangan*. The system will train the backpropagation network using template or training data which saved in database. The backpropagation network is trained to get network weight which can recognize template image and input that is same as template. The input is a Javanese character. The input can use mouse or bitmap file. The input will do preprocessing and then processed with backpropagation network.

From the result of test, system can recognize test data in the amount of 58,75% well and can recognize template data that have been trained by backpropagation network in the amount of 91,15 %.