

ABSTRAK

Aksara Jawa Hanacaraka merupakan warisan budaya Indonesia yang berharga, namun penggunaannya telah menurun karena kurangnya pengetahuan serta kemampuan membaca dan menulis aksara tersebut. Tantangan utama dalam mendeteksi dan mengenali tulisan tangan aksara Jawa adalah variasi bentuk dan gaya tulisannya. Penelitian ini bertujuan untuk melatih komputer agar mampu mengenali Aksara Jawa. Sebelum penelitian ini, telah ada beberapa penelitian serupa dengan metode pengenalan yang berbeda. Pada penelitian ini, digunakan metode *Recurrent Neural Network* (RNN). Secara garis besar, proses deteksi dan pengenalan huruf aksara Jawa dibagi menjadi tiga bagian: *input* citra gambar aksara yang digunakan sebagai dataset sebanyak 500 citra untuk data pelatihan dan 8 citra untuk data uji prediksi, proses pembuatan model *Recurrent Neural Network*, serta *output* dari perancangan ini yaitu kinerja model *Recurrent Neural Network*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model memiliki akurasi keseluruhan sebesar 96%, dengan *precision*, *recall*, dan *F1 score* rata-rata masing-masing sebesar 96%. Kalimat seperti "Dhahara", "Jawanagara", "Malaca", dan "Ramayana" berhasil dideteksi dengan benar sepenuhnya, meskipun beberapa kalimat seperti "Jayabaya", "Nyala", dan "Palawa" mengalami kesalahan prediksi.

Kata Kunci: Aksara Jawa, Deteksi Tulisan Tangan, Hanacaraka, Machine Learning, Recurrent Neural Network (RNN).

