

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan penggunaan model *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk mengklasifikasikan citra abjad bahasa isyarat Indonesia. Dataset terdiri dari 26 kelas, mewakili masing-masing huruf dalam alfabet bahasa isyarat Indonesia. Model dilatih dengan menggunakan 218 gambar dalam dataset, kemudian dievaluasi pada dataset uji yang terdiri dari 63 gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model mencapai tingkat akurasi sebesar 95.24% pada set pengujian. Meskipun model memiliki akurasi tinggi untuk sebagian besar kelas, terdapat kesulitan khusus pada pengenalan kelas 'O', 'Q', dan 'V', yang memperlihatkan nilai *recall* dan *f1-score* yang rendah. Untuk penelitian mendatang, disarankan untuk melakukan evaluasi lebih lanjut pada model guna meningkatkan performa khususnya pada kelas-kelas yang sulit dikenali.

Kata kunci: Bahasa Isyarat Indonesia, Klasifikasi Citra, CNN, Pengenalan Abjad

ABSTRACT

This research proposes the use of a convolutional neural network (CNN) model to classify images of the Indonesian sign language alphabet. The dataset consists of 26 classes, each representing a letter from the Indonesian sign language alphabet. The model is trained on a dataset containing 218 images and evaluated on a test dataset of 63 images. The results show that the model achieves an accuracy of 95.24% on the test set. While the model demonstrates high accuracy for most classes, it encounters difficulties in recognizing the 'O', 'Q', and 'V' classes, resulting in a low recall and f1-score for these specific classes. For future work, further evaluation of the model is recommended to address challenges in improving performance, particularly for these classes that hard to recognize.

Keywords: *Indonesian Sign Language, Image Classification, CNN, Alphabet Recognition*