

ABSTRAK

Perbandingan Algoritma Convolutional Neural Network (CNN) Dan Faster Region Based Convolutional Neural Network (FASTER R-CNN) Pada Pengenalan Bahasa Isyarat

REVALDO PRATAMA PUTRA – NIM 1177050095

Jurusan Teknik Informatika

Bahasa isyarat merupakan bahasa komunikasi non verbal yang penyampaiannya menggunakan simbol-simbol dari pergerakan anggota badan, seperti tangan, mimik wajah, gerak bibir, dan anggota badan lainnya. Bahasa ini biasanya digunakan untuk berkomunikasi penyandang tunarungu ataupun tunawicara. Untuk memudahkan komunikasi dengan orang biasa, maka dapat dikembangkan sebuah sistem yang dapat melakukan klasifikasi bahasa isyarat. Untuk mengembangkan sistem tersebut, banyak algoritma yang dapat digunakan. Maka untuk mengembangkan sistem yang baik yang dapat digunakan oleh pengguna, diperlukan algoritma terbaik dalam melakukan klasifikasi objek bahasa isyarat. Oleh karena itu dilakukan perbandingan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) dan *Faster Region Based Convolutional Neural Network* (Faster R-CNN). Dari perbandingan ini didapatkan akurasi tertinggi 98% untuk algoritma CNN dan 97% untuk algoritma Faster R-CNN. Perbandingan tersebut dilakukan pada dataset sebanyak 720 citra yang terbagi atas 24 kelas.

Kata kunci: Perbandingan Algoritma, CNN, *Faster R-CNN*, Bahasa Isyarat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Comparison of Convolutional Neural Network (CNN) Algorithms and Faster Region Based Convolutional Neural Network (FASTER R-CNN) in Sign Language Recognition

REVALDO PRATAMA PUTRA – NIM 1177050095
Informatics Engineering

Sign language is a non-verbal communication language whose delivery uses symbols from body movements, such as hands, facial expressions, lip movements, and other body parts. This language is usually used to communicate with people who are deaf or mute. To facilitate communication with ordinary people, a system that can classify sign language can be developed. To develop the system, many algorithms can be used. So to develop a good system that can be used by users, we need the best algorithm for classifying sign language objects. Therefore, a comparison of the Convolutional Neural Network (CNN) and Faster Region Based Convolutional Neural Network (Faster R-CNN) algorithms was carried out. From this comparison, the highest accuracy is 98% for the CNN algorithm and 97% for the Faster R-CNN algorithm. The comparison was carried out on a dataset of 720 images divided into 24 classes.

Kata kunci: Comparison of Algorithms, CNN, Faster R-CNN, Sign Language

