

ABSTRAK

Bahasa isyarat membantu dalam keterbatasan komunikasi pada penyandang tunarungu di Indonesia dengan bahasa isyarat indonesia (BISINDO)-nya, terlebih lagi pada umat muslim yang hanya bisa mengandalkan bahasa isyarat indonesia saja dalam memahami dan membaca Al Qur'an. Kesulitan didapat terlebih anak-anak yang belajar Al Qur'an dalam memahami huruf hijaiyah memiliki kesulitan belajar. Dengan berkembangnya teknologi akan memberikan solusi dalam hal tersebut dengan membuat pengenalan citra digital dalam bentuk pendeteksian dan pengenalan gerakan tangan. dengan memanfaatkan metode Convolutional Neural Network dapat mengklasifikasi bahasa isyarat pada huruf hijaiyah secara *realtime*. Hasil akhir pengujian beberapa parameter pada metode Convolutional Neural Network untuk klasifikasi citra menunjukkan performa yang relatif rendah, dengan akurasi sebesar 76.92%.

Kata Kunci: *Bahasa Isyarat Hijaiyah, Deep Learning, Model Penerjemah, Deteksi Objek, Convolutional Neural Network.*

ABSTRACT

Sign language helps in overcoming communication limitations for the hearing impaired in Indonesia with Indonesian Sign Language (BISINDO), especially for Muslim communities who can only rely on Indonesian Sign Language to understand and read the Quran. The difficulties are particularly evident in children learning the Quran, who struggle to understand the hijaiyah letters and face learning challenges. With the advancement of technology, a solution will be provided in this matter by creating digital image recognition in the form of hand gesture detection and recognition. by utilizing the Convolutional Neural Network method, it can classify sign language for hijaiyah letters in real-time. The final results of testing several parameters on the Convolutional Neural Network method for image classification show relatively low performance, with an accuracy of 76.92%.

Keywords: Hijaiyah Sign Language, Deep Learning, Translator Model, Object Detection, Convolutional Neural Network.