

ABSTRAK

Abdan Syakuro, NIM 4193250022 (2019). Deteksi Gerakan Tangan untuk Komunikasi Bahasa Isyarat Menggunakan *Mediapipe* pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).

Bahasa isyarat merupakan salah satu cara komunikasi yang digunakan oleh penyandang tunarungu dan wicara. Namun, komunikasi bahasa isyarat dapat menjadi tantangan bagi penyandang tunarungu untuk berinteraksi dengan orang normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem deteksi gerakan tangan untuk komunikasi bahasa isyarat menggunakan *Mediapipe* pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem deteksi gerakan tangan pada SIBI yang dikembangkan dalam penelitian ini mampu mendeteksi gerakan tangan SIBI secara *real-time* dengan akurasi 88,749% yang cukup tinggi dan waktu respons yang cepat. Sistem ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan aksesibilitas komunikasi antara penyandang tunarungu dan non-penyandang tunarungu.

Kata kunci: bahasa isyarat, sistem deteksi gerakan tangan, *Mediapipe*, SIBI, pembelajaran mesin

ABSTRACT

Abdan Syakuro, NIM 4193250022 (2019). Hand Gesture Detection for Sign Language Communication Using Mediapipe on the Indonesian Sign Language System (SIBI).

Sign language is one of the most important communication methods for deaf and hard-of-hearing people. However, sign language communication can be challenging for deaf people to interact with hearing people. This research aimed to develop a hand gesture detection system for sign language communication using Mediapipe on the Indonesian Sign Language System (SIBI). The research used the research and development method. The results showed that the hand gesture detection system on SIBI developed in this research was able to detect SIBI hand gestures in real-time with a high accuracy of 88.749% and a fast response time. This system can be a solution to improve the accessibility of communication between deaf and hearing people.

Keywords: Sign language, hand gesture detection system, Mediapipe, SIBI, machine learning.