

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
tahun 2020/2021

Pengenalan Bahasa Isyarat Menggunakan OpenCV

**Anisa Dewi Pertiwi
NIM : 17.01.53.0162**

Abstrak

Bahasa isyarat merupakan bahasa yang mengutamakan gerak tubuh dan ekspresi wajah, biasanya digunakan oleh tunarungu untuk berkomunikasi. Perbedaan bahasa membuat tunarungu sulit untuk berkomunikasi dengan masyarakat pada umumnya.

Tujuan penelitian ini adalah membaca deteksi gerak tubuh dan ekspresi wajah manusia secara *real-time*. Penelitian menggunakan teknologi mediapipe holistic dan algoritma klasifikasi random forest yang diaplikasikan dalam bahasa pemrograman *Python* menghasilkan akurasi *training* 100%. Hasil uji dengan mendeteksi alfabet BISINDO memperoleh akurasi rata-rata 94,7%. Dapat disimpulkan bahwa telah dibuat sistem pendekripsi bahasa isyarat sehingga dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran bagi tunarungu dan masyarakat.

Kata Kunci: Bahasa isyarat, Mediapipe holistic, Random forest, *Python*, *Real-time*.

Sign language is a language that prioritizes gestures and facial expressions, usually used by the deaf to communicate. Language differences make it difficult for the deaf to communicate with the general public.

The purpose of this study is to read the detection of human body movements and facial expressions in real-time. Research using holistic mediapipe technology and random forest classification algorithm applied in the Python programming language resulted in 100% training accuracy. The test results by detecting the BISINDO alphabet obtained an average accuracy of 94,7%. It can be concluded that a sign language detection system has been created so that it can be developed into a learning medium for the deaf and the community.

Keywords : Sign language, Mediapipe holistic, Random Forest, *Python*, *Real-time*.

Pembimbing I



(Dr. Drs. Eri Zuliarso, M.Kom.)

NIDN 0623116801