

ABSTRAK

Wardiansyah Fauzi Abdillah. 51421514

APLIKASI PENERJEMAH BAHASA ISYARAT BISINDO DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MEDIAPIPE DAN FRAMEWORK STREAMLIT

Penulisan Ilmiah, Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2024

Kata Kunci : BISINDO, MediaPipe, Streamlit, Penerjemah Bahasa Isyarat, Random Forest Classifier

(xii + 107 + Lampiran)

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi penerjemah Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) menggunakan teknologi MediaPipe dan framework Streamlit. Aplikasi ini dirancang untuk membantu komunikasi antara pengguna BISINDO dan non-pengguna dengan memanfaatkan pengenalan gerakan tangan melalui kamera. Dengan model Random Forest Classifier, aplikasi ini dilatih untuk mengenali berbagai gestur BISINDO. Data pelatihan dikumpulkan melalui gerakan tangan yang diekstraksi menggunakan MediaPipe untuk menghasilkan fitur-fitur yang relevan. Proses pengembangan aplikasi melibatkan beberapa tahap: pengumpulan data, pemrosesan data, pelatihan model, dan implementasi menggunakan Streamlit. Data gerakan tangan diproses menjadi fitur yang relevan sebelum digunakan untuk melatih model Random Forest Classifier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penerjemah BISINDO dapat mengenali dan

menerjemahkan gestur BISINDO dengan tingkat akurasi yang memadai. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan, memungkinkan interaksi langsung dengan sistem melalui kamera. Pengujian aplikasi dilakukan dengan melibatkan pengguna BISINDO untuk memastikan fungsionalitas dan keandalan dalam kondisi nyata. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif sebagai alat bantu komunikasi yang praktis. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam memfasilitasi komunikasi antara pengguna BISINDO dan masyarakat umum serta menjadi dasar pengembangan lebih lanjut dalam penerjemahan bahasa isyarat.

Daftar Pustaka(2018 - 2024)