

ABSTRAK

Ananta Raihan Fatih. 50422202

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT INDONESIA (SIBI) BERBASIS DETEKSI *GESTURE* DAN KECERDASAN BUATAN MENGUNAKAN MEDIAPIPE

PI. Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2025
Kata Kunci: Bahasa Isyarat Indonesia, MediaPipe, *Support Vector Machine*, kecerdasan buatan. (xiii + **53 halaman + Lampiran**)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pembelajaran Bahasa Isyarat Indonesia (SIBI) yang mampu mengenali *gesture* alfabet satu tangan secara *real-time* menggunakan teknologi MediaPipe dan klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM). Sistem dikembangkan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, pengolahan data *landmark* tangan, dan implementasi program berbasis Python. Dataset *gesture* dikembangkan secara mandiri melalui proses perekaman dan ekstraksi fitur, kemudian dilatih menggunakan algoritma SVM untuk membentuk model klasifikasi. Evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian fungsional dan *User Acceptance Test* (UAT) bersama partisipan disabilitas pendengaran di Sekolah Alam PERMADANI. Hasil menunjukkan bahwa sistem memiliki akurasi pengenalan di atas 90%, serta diterima secara positif dari sisi kemudahan dan efektivitas pembelajaran. Aplikasi ini berpotensi menjadi media bantu belajar yang inklusif serta mendukung komunikasi antara komunitas Tuli dan masyarakat umum.

DAFTAR PUSTAKA (2016 – 2023)