

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
I.4.1. Bagi peneliti.....	4
I.4.2. Bagi pengembang perangkat lunak.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Penelitian Terdahulu terkait Sistem Identifikasi Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO).....	5
II.2. Penelitian Terdahulu terkait Sistem Identifikasi Bahasa Isyarat menggunakan <i>MediaPipe Hands</i>	7
BAB III DASAR TEORI	12
III.1. Bahasa Isyarat di Indonesia.....	12
III.1.1. SIBI	12
III.1.2. BISINDO	13
III.2. <i>MediaPipe</i>	14
III.3. <i>MediaPipe Hands</i>	15
III.3.1. Proses Penangkapan Gestur Tangan oleh Kamera.....	15



III.3.2. <i>Palm Detection Model</i>	16
III.3.3. <i>Hand Landmark Model</i>	17
III.4. <i>Machine Learning</i>	19
III.5. <i>Logistic Regression</i>	20
III.5.1. <i>Klasifikasi Biner</i>	20
III.5.2. <i>Klasifikasi Multi Kelas</i>	21
III.6. <i>Scikit-learn</i>	23
III.6.1. <i>Train Test Split</i>	23
III.6.2. <i>Standarisasi Data</i>	23
III.6.3. <i>Training Model</i>	24
III.7. <i>Hyperparameter pada Scikit-learn</i>	24
III.7.1. <i>Parameter penalty</i>	24
III.7.2. <i>Parameter solver</i>	24
III.7.3. <i>Parameter C</i>	25
III.7.4. <i>Parameter fit_intercept</i>	25
III.7.5. <i>Parameter max_iter</i>	25
III.7.6. <i>Parameter multi_class</i>	25
III.8. <i>Parameter Evaluasi Performa Model Machine Learning</i>	25
III.8.1. <i>Precision</i>	26
III.8.2. <i>Recall</i>	26
III.8.3. <i>F1-score</i>	26
III.8.4. <i>Akurasi</i>	27
III.8.5. <i>Confusion Matrix</i>	27
III.9. <i>Sistem Real-Time</i>	28
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	30
IV.1. <i>Alat dan Bahan Penelitian</i>	30
IV.2. <i>Tata Laksana Penelitian</i>	31
IV.2.1. <i>Pembuatan Dataset</i>	31
IV.2.2. <i>Pembuatan Model Machine Learning</i>	32
IV.2.3. <i>Pembuatan Sistem Identifikasi BISINDO</i>	34
IV.2.4. <i>Pengujian Real-Time</i>	35
IV.3. <i>Rencana Analisis Hasil Penelitian</i>	37



IV.3.1. Analisis Hasil Pembuatan <i>Dataset</i>	37
IV.3.2. Analisis Hasil Pengembangan <i>Model Machine Learning</i> Sistem Identifikasi BISINDO	37
IV.3.3. Analisis Hasil Pembuatan Sistem Identifikasi BISINDO.....	38
IV.3.4. Analisis Hasil Pengujian <i>Real-Time</i>	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
V.1. Hasil Pembuatan <i>Dataset</i> BISINDO	39
V.2. Hasil Pengembangan <i>Model Machine Learning</i> Sistem Identifikasi BISINDO	40
V.3. Hasil Pembuatan Sistem Identifikasi BISINDO	44
V.4. Hasil Pengujian <i>Real-Time</i> Sistem Identifikasi BISINDO	45
V.4.1. Hasil Pengujian <i>Real-Time</i> dengan Variasi Jarak dan <i>Background</i> ...	45
V.4.2. Hasil Pengujian <i>Real-Time</i> oleh Partisipan.....	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
VI.1. Kesimpulan	56
VI.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN A TAUTAN.....	61

