

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	6
BAB III DASAR TEORI	10
III.1. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	10
III.2. <i>Artificial Intelligence</i>	13
III.3. <i>Machine Learning</i>	14
III.4. <i>Ensemble Learning</i>	16
III.5. <i>Decision Tree</i>	18
III.5.1. <i>Entropy</i>	19
III.5.2. <i>Gini Index</i>	20
III.6. <i>Random Forest</i>	20
III.6.1. Cara Kerja <i>Random Forest</i>	21
III.6.2. <i>Importance Features of Random forest</i>	22



III.6.3. <i>Importance Hyperparameters in Random forest</i>	22
III.7. <i>MediaPipe Hands</i>	23
III.8. Evaluasi Performa Model.....	26
III.8.1. Akurasi	26
III.8.2. Presisi	27
III.8.3. <i>Recall</i>	27
III.8.4. <i>F1-Score</i>	27
III.9. <i>Real Time System</i>	27
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	29
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
IV.1.1. Alat Penelitian.....	29
IV.1.2. Bahan Penelitian	30
IV.2. Tata Laksana Penelitian	30
IV.2.1. Studi Literatur	31
IV.2.2. Pengumpulan Data	32
IV.2.3. <i>Pre Processing Data</i>	33
IV.2.4. <i>Data Transformation</i>	34
IV.2.5. Perancangan Model Klasifikasi	36
IV.2.6. Pelatihan Model <i>Random forest</i>	38
IV.2.7. Pengujian Model <i>Random forest</i>	39
IV.2.8. Analisis dan Pembahasan.....	40
IV.2.9. Penulisan Laporan.....	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
V.1. Persiapan Data Model <i>Random Forest</i>	42
V.2. Proses Perancangan dan Analisis Model Random forest	45
V.3. Pengujian <i>Real Time</i>	83
V.4. Penyebab Kesalahan Deteksi Saat Pengujian Secara <i>Real Time</i>	85
V.4.1. Korelasi Resolusi dan Fps Kamera Dalam Pengujian.....	86
V.4.2. Korelasi Variabel Jarak dan Cahaya Dalam Pengujian.....	86
V.4.3. Korelasi Kesalahan Memperagakan Bahasa Isyarat Dalam Pengujian	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	88



VI.1. Kesimpulan	88
VI.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90

