

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang Masalah	11
1.2. Rumusan Masalah.....	12
1.3. Tujuan dan Manfaat	13
1.4. Batasan masalah.....	13
1.5. Metode Penelitian.....	13
1.6. Proyeksi Pengguna	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Studi Literatur.....	16
2.2. <i>Deep Learning</i>	18
2.3. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	19
2.3.1 Lapisan Ekstraksi Fitur (<i>Feature Extraction Layer</i>).....	19
2.4. Deteksi Wajah (<i>Face Detection</i>)	21
2.5. Pengenalan Wajah (<i>Face Recognition</i>).....	22
2.6. <i>ArcFace (Additive Angular Margin Loss)</i>	22
2.7. Arsitektur <i>Backbone</i>	23
2.8. <i>Inception Resnet V1</i>	24
2.9. <i>Confusion Matrix</i>	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
3.1. Desain Sistem	26
3.1.1. Diagram Blok	27
3.1.2. Fungsi dan Fitur	27

3.2.	Desain Perangkat Keras	28
3.2.1.	Spesifikasi Komponen Perangkat Keras	28
3.3.	Desain Perangkat Lunak	30
3.3.1	Tahap pra-pemrosesan dataset	31
3.3.2	Pelatihan Model Pengenalan Wajah.....	32
3.3.3	Implementasi sistem presensi real-time	32
3.4.	Flowchart Sistem	33
3.5.	Pembuatan Dataset.....	34
3.5.1	Transformasi Data.....	34
3.6	Pelatihan Dataset.....	35
3.6.1	Arsitektur Model.....	35
3.6.2	Alur Proses Pelatihan Dataset.....	35
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS	38
4.1	Hasil Implementasi Alat	38
4.2	Tampilan Hasil Deteksi Wajah	38
4.3	Hasil Evaluasi Training Dataset	40
4.4	Pengujian Performa Sistem pada Target Tunggal.....	40
4.4.1	Analisis Kecepatan Sistem.....	41
4.4.2	Analisis Akurasi Sistem.....	42
4.5	Pengujian Akurasi Sistem pada Target Ganda	45
4.6	Analisis Hasil Pengujian	48
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		55