

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Prinsip Konsep Solusi	5
2.2. Face Detection	7
2.3. Perbandingan Hasil KNN (K-Nearest Neighbor) dengan Metode Lain.....	8
2.4. Open-Source Computer Vision (OpenCV)	11
2.5. Image Processing.....	13
2.5.1. Red Greend Blue (RGB).....	13
2.6. Metode Haar Cascade Classifier	14
2.6.1 Haar Like Feature.....	15
2.7. K-Nearest Neighbor.....	16
2.8. Machine Learning.....	18
2.9. Akurasi dan Presisi.....	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	21

3.1	Desain Sistem	21
3.2	Diagram Blok Sistem	21
3.3.	Fungsi dan Fitur.....	22
3.4	Parameter pendeteksian Objek Wajah.....	23
3.4.1	Proses Pengenalan Wajah	24
3.5.	Desain Perangkat Keras.....	25
3.5.1.	Spesifikasi Komponen	26
3.6.	Flow Chart.....	29
3.7.	Desain Perangkat Lunak.....	31
3.7.1.	Implementasi Bahasa Pemrograman	31
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		32
4.1	Pengujian	32
4.2	Membuat Dataset Pada Wajah.....	32
4.2.1	Pengumpulan Data.....	33
4.2.2	Proses Pengenalan Wajah	33
4.3	Pengujian Mendeteksi Pada Warna Backround Menggunakan Algoritma KNN (KNeighborsNeighbor).....	34
4.3.1	Pengujian Backround pada Pewarnaan R:255 G:0 B:0	34
4.3.2	Pengujian Backround pada Pewarnaan R:0 G:0 B:255	36
4.3.3	Pengujian Backround pada Pewarnaan R:255 G:225 B:255	37
4.4.3	Hasil Pengujian Tabel dengan Backround R: 150 G: 75 B:0	39
4.4.	Pengujian Multiobjek Menggunakan Cascade Classifier.....	41
4.5	Pengujian Pembacaan Koordinat Pada Objek	42
4.5.1	Pengujian Letak Koordinat Objek	43
4.5.2	Pengujian Pergerakan Koordinat Objek yang Terdeteksi.....	46
BAB V KESIMPULAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
Lampiran		52