

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang	1
1.2 RumusanMasalah	2
1.3 BatasanMasalah.....	2
1.4 TujuanPenelitian.....	2
1.5 SistematikaPenulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Deteksi Wajah	4
2.2 Computer Vision	4
2.3 Komponen Citra	5
2.4 Pengolahan Citra	6
2.4.1 Defenisi Pengolahan Citra.....	6
2.4.2 Operasi Pengolahan Citra.....	7
2.4.3 Metode Pengolahan Citra.....	8
2.5 Deteksi Objek Dengan Haar-Like	9
2.5.1 Metode Haar-Like Feature	9
2.5.2 Training Data PadaHaar	10
2.5.3 Sistem Kerja Algoritma Haar Cascade Classifier	10
2.5.4 Haar Feature	11
2.5.5 Integral Image.....	13
2.5.6 Cascade classifier	14

2.6 Mikrokontroler ATmega8	14
2.7 Motor Servo.....	19
2.8 PWM (Pulse Width Modulation)	20
2.8.1 Pengertian PWM	20
2.8.2 Jenis PWM	21
2.8.3 Konsep dasar PWM.....	21
2.9 Webcam.....	23
2.10 OpenCV.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Rancangan Penelitian	26
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.3.1 Alat Penelitian	30
3.4 Perancangan Sistem.....	30
3.4.1 Blok Diagram Sistem	30
3.4.2 Flowchart Sistem	31
3.4.3 Perancangan Hardware	32
3.4.4 Perancangan Program Untuk Mikrokontroler	37
3.4.5 Proses Pengolahan Citra	38

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1 Prinsip Kerja Sistem	41
4.2 Pengoperasian Sistem	42
4.2.1 User Interface.....	42
4.2.2 Deteksi dan Identifikasi wajah (Metode Haarcascade).....	43
4.3 Pengujian Sistem.....	45
4.3.1 Data hasil tracking wajah berdasarkan posisi wajah.....	45
4.3.2 Data hasil tracking wajah dengan pencahayaan terang.....	47
4.3.3 Data hasil tracking wajah dengan komponen penghalang	48
4.3.4 Data hasil tracking wajah dengan pencahayaan redup	50
4.3.5 Data hasil tracking wajah berdasarkan ekspresi wajah	51
4.4 Analisa	53

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	----

LAMPIRAN