

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
BAB 2 LATAR BELAKANG	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Algoritma Haar Cascade Classifier	4
2.2.2 Haar Like Feature.....	4
2.2.3 Integral image.....	5
2.2.4 Metode adaboost	7
2.2.5 Cascade Classifier	7
2.2.6 OpenCV.....	8
2.2.7 Arduino Uno	8
2.2.8 Pycharm.....	9
2.2.9 Arduino Uno	9
2.2.10 Module Bluetooth HC-05	10
2.2.11 LCD I2C.....	10
2.2.12 Module Buzzer KY-012.....	11

2.2.13	<i>Webcam Logitech C922</i>	12
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	13
3.1	Gambaran Sistem Saat Ini	13
3.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem	14
3.3	Perancangan Sistem.....	15
3.3.1	Blok Diagram	16
3.3.2	Flowchart Sistem	17
3.4	Metode Pengerjaan	19
3.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	20
3.5.1	Perangkat Keras	20
3.5.2	Perangkat Lunak	23
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	24
4.5	Implementasi	24
4.5.1	Cascade Trainer GUI	24
4.5.2	Hasil Training GUI Haar	26
4.5.3	Library.....	26
4.3.4	Video Capture dan Dataset.....	26
4.5.4	Mengubah gambar ke gray scale dan menampilkan window	27
4.5.5	ROI (<i>Region Of Interest</i>).....	27
4.5.6	Frame dan serial send.....	28
4.5.7	Rangkaian Alarm Module Buzzer KY-012	28
4.5.8	Rangkaian LCD I2C	29
4.5.9	Rangkaian <i>Module Bluetooth</i> HC-05	30
4.6	Pengujian	31
4.6.1	Pengujian deteksi masker	31
4.6.2	Pengujian jarak dengan menggunakan masker.....	33
4.6.3	Pengujian intensitas cahaya dengan menggunakan masker	39
4.6.4	Pengujian berdasarkan aksesories dengan menggunakan masker	41
4.6.5	Pengujian Deteksi Tanpa Masker	43
4.6.6	Pengujian Jarak tanpa menggunakan masker	45
4.6.7	Pengujian intensitas cahaya tanpa menggunakan masker.....	51
4.6.8	Pengujian aksesories tanpa masker	53

BAB 5	55
KESIMPULAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	58