

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Sistem Keamanan	10
2.3 Pengolahan Citra.....	10

2.4 Raspberry Pi 3 Model B+	11
2.4.1 Bagian Raspberry	12
2.4.2 Raspberry Pi GPIO PIN.....	13
2.4.3 Komunikasi GPIO	15
2.5 OpenCV	17
2.6 Bahasa Pemrograman Python	18
2.7 Modul kamera raspberry V 2.1	19
2.8 Solenoid Door Lock.....	20
2.9 Sensor Jarak / Ultrasonic	22
2.10 Relay	23
2.11 Buzzer	24
BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM.....	25
3.1 Gambaran Umum	25
3.2 Diagram Alir.....	25
3.3 Diagram Blok	28
3.4 Rangkaian Keseluruhan.....	29
3.5 Komponen Perangkat Keras	29
BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN HASIL.....	31
4.1 Implementasi Hardware.....	31
4.2 Pengujian Pendeteksi Objek Wajah.....	32
4.3 Tahapan Input Data Uji	34
4.4 Pengujian Keseluruhan Alat	35

4.5 Pengujian Alat Dalam Ruang Terang.....	37
4.6 Pengujian Alat Dalam Ruang Redup.....	39
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

