

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Studi Literature	5
2.2 <i>Background Subtraction System</i>	6
2.3 Operasi Morfologi Pada Citra	7
2.3.1 Operasi Morfologi	7
2.3.2 Operaso Closing	8
2.4 Kecerdasan Buatan	8
2.4.1 Definisi Kecerdasan Buatan	8
2.4.2 Tujuan Kecerdasan Buatan	10
2.4.3 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Pemrograman Konvensional	10
2.4.4 Perbandingan Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alami	11

2.5 <i>Computer Vision</i>	11
2.5.1 Definisi <i>Computer Vision</i>	11
2.6 Proses Pada <i>Computer Vision</i>	12
2.7 Citra.....	15
2.7.1 Definisi Citra.....	15
2.7.2 Citra Analog.....	15
2.7.3 Citra Digital	15
2.7.4 Pengolahan Citra.....	17
2.7.5 <i>Object Detection</i>	19
2.8 <i>Raspberry</i>	19
2.9 <i>Open CV</i>	20
2.10 <i>Phyton</i>	22
2.11 Tabel Perbandingan Penelitian Serupa	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Gambaran Umum.....	26
3.2 Tahapan Penelitian	26
3.3 Blok Diagram Sistem Kontrol	28
3.4 Diagram Alir Sistem Kontrol.....	30
3.5 Perancangan Pembuatan Alat	31
3.6 Perancangan Perangkat Keras.....	32
3.7 Perancangan Perangkat Lunak.....	33
3.7.1 Instalasi Sistem Operasi Raspbian	33
3.7.2 Instalasi <i>OpenCV</i>	35
3.8 Perancangan Program Sistem	38
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL.....	39
4.1 Pengumpulan Data.....	42
4.2 Pengujian Alat.....	40
4.2.1 Alat Bantu Pengujian	41
4.2.2 Uji Coba Sistem Deteksi.....	41

4.2.3 Uji Coba Kamera Deteksi Model.....	47
4.2.4 Uji Coba Koneksi <i>Transferring Data</i>	49
4.2.5 Uji Coba Sinyal ke Motor Servo.....	51
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57