

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Protanopi a (Buta Warna).....	6
2.2. Raspberry Pi.....	8
2.2.1. Raspberry Pi Board.....	8
2.2.2. Kelebihan Raspberry Pi.....	10
2.2.3. Kekurangan Raspberry Pi.....	12
2.2.4. Cara Kerja Raspberry Pi.....	12
2.3. Webcam	13
2.4. Pengolah an Citra	14
2.4.1. Citra Digital.....	14

2.4.2. Citra Analog.....	14
2.4.3. Sistem Pencitraan.....	15
2.5.	Pengolah
an Warna.....	17
2.5.1. Warna-warna Dasar.....	17
2.5.2. Color Space.....	18
2.6.	Threshold
ing.....	20
2.7.	Computer
Vision.....	21
2.8.	OpenCv
.....	22
2.9.	Loudspea
ker.....	22
2.9.1. Jenis-jenis Speaker.....	23
2.9.2. Sistem Kerja Speaker.....	24
BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN	26
3.1.	Perancan
gan Alat	26
3.1.1. Blok Diagram.....	26
3.1.2. Komponen yang Digunakan.....	27
3.2.	Perancan
gan Mekanik	27
3.2.1. Perancangan Hardware Sistem.....	28
3.3.	Perancan
gan Software	31
3.3.1. Perancangan Algoritma Software.....	31
3.3.2. Pembuatan Program.....	33
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Pengujian.....	36
4.1.1. Pengujian Thresholding Warna.....	36
4.1.2. Pengujian Pengaruh Jarak Pada Warna Terhadap	

Kamera dan Respon Suara Yang Dioutputkan.....	41
4.1.3 Pengujian Thresholding Warna Kabel.....	43
4.1.4 Pengujian Pengaruh Jarak Pada Warna Kabel Terhadap Kamera dan Respon Suara Yang Dioutputkan.....	48
4.2. Analisa.....	49
4.2.1. Analisa Pengujian Thresholding Dari Tiap-tiap Warna...	49
4.2.2. Analisa Pengujian Pengaruh Jarak Pada Warna Terhadap Kamera dan Respon Suara Yang Dioutputkan.....	50
4.2.3 Analisa Pengujian Thresholding Dari Tiap-tiap Warna Kabel.....	50
4.2.4 Analisa Pengujian Pengaruh Jarak Pada Warna Kabel Terhadap Kamera dan Respon Suara Yang Dioutputkan...	50
BAB V PENUTUP.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran 53
Daftar Pustaka.....	54
Lampiran.....	55

