

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 KONSEP DASAR	5
2.1 Citra	5
2.1.1 Citra Digital.....	5
2.2 Pengolahan Citra Digital	6
2.3 Filter HSV	6
2.4 <i>Motion Detection</i>	7
2.4.1 <i>Three-Frame Difference</i>	8
2.5 <i>Mobile Robot</i>	8
2.6 <i>Infrared</i>	10
2.7 <i>Raspberry Pi</i>	11
2.7.1 OpenCV	12
2.8 Motor DC	12
2.8.1 <i>Driver Motor DC</i>	13
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Desain Sistem	15

3.1.1	Diagram Blok Sistem	15
3.1.2	Diagram Alir	16
3.1.3	<i>Object detection</i> menggunakan filter HSV	17
3.1.4	<i>Motion detection</i> menggunakan <i>frame difference</i>	19
3.2	Desain Perangkat Keras	20
3.2.1	<i>Mobile Robot</i>	20
3.2.2	<i>Beacon NIR</i>	23
3.3	Fungsi dan Fitur	23
3.4	Spesifikasi Komponen	24
BAB 4	PENGUJIAN DAN ANALISIS	27
4.1	Pengujian Deteksi Objek	27
4.2	Pengujian Pengukuran Jarak Objek	29
4.3	Pengujian Gerakan Mobile Robot	32
4.4	Pengujian Pengukuran Daya Sistem	40
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	45