

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Prinsip Kerja	4
2.2. Sistem Navigasi Robot dalam Ruangan	4
2.3. Pengolahan Citra Digital (<i>Image Processing</i>).....	5
2.3.1. Citra RGB.....	5
2.3.2. Citra HSV (<i>Hue, Saturation, Value</i>)	6
2.4. Arah Gerak Robot	7
2.4.1. Teorema <i>Pythagoras</i>	7
2.4.2. Persamaan Garis Lurus.....	8
2.4.3. Sudut Vektor	9
2.5. <i>Bubble Sort</i>	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1. Desain Sistem.....	11
3.1.1. Diagram Blok	11
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	12

3.2.	Desain Perangkat Keras	12
3.2.1.	Spesifikasi Komponen.....	13
3.3.	Desain Perangkat Lunak	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		22
4.1.	Hasil Percobaan	22
4.1.1.	Pengenalan Objek	23
4.1.2.	Identifikasi Lokasi Objek.....	23
4.1.3.	Jalur Gerak Robot	24
4.1.4.	Informasi Perintah Gerak Robot.....	24
4.2.	Analisis	25
4.2.1.	Analisis Jarak Jalur Tempuh.....	25
4.2.2.	Analisis Jarak Sampah Terdekat	27
4.2.3.	Analisis Sudut Belok/Putar	28
4.2.4.	Analisis Arah Belok/Putar.....	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		30
5.1.	Simpulan	30
5.2.	Saran	30
DAFTAR PUSTAKA		31