

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiv
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
I.3. Rumusan Masalah	2
I.4. Batasan Masalah.....	2
I.5. Metode Penelitian	3
I.6. Jadwal Pelaksanaan.....	3
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pembuatan Peta	5
2.2. <i>Occupancy Grid</i>	7
2.3. <i>Probabilistic Road Map (PRM)</i>	10
Bab III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1. Desain Sistem.....	11
3.1.1. Diagram Blok.....	11
3.1.2. Diagram Alir Sistem	14
3.1.3. Fungsi dan Fitur	14
3.2. Desain Perangkat Keras.....	15

3.2.1. Spesifikasi Komponen	17
3.2.1.1. LIDAR lite V3	17
3.2.1.2. Arduino Uno.....	18
3.2.1.3. Motor <i>Stepper</i> Nema 17	19
3.2.1.4. <i>Driver</i> Motor <i>Stepper</i> a4988.....	20
3.2.1.5. <i>Bluetooth</i> HC-05.....	21
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	22
Bab IV Hasil Penelitian dan Analisis	23
4.1. Pengujian Pengukuran <i>Error</i> Sensor Pada Garis Lurus	23
4.2. Pengujian Pengukuran Jarak dan Visualisasinya pada sudut tertentu.....	25
4.3. Pengujian Pengukuran Jarak Pada Warna Permukaan Tertentu..	28
4.4. Pengujian Pengukuran Jarak Pada Material Permukaan Tertentu	30
4.5. Pengujian Visualisasi Hasil <i>Scan</i> Sensor LIDAR.....	32
4.6. Pengujian Pemetaan.....	35
4.7. Pengujian Perencanaan Jalur	40
Bab V Kesimpulan dan Saran	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45