

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iii
Abstak	iv
<i>Abstract</i>	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Singkatan	xiii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
Bab 2 Dasar Teori	5
2.1. Robot Mobil Roda Tiga	5
2.2. Sensor <i>Limit Switch</i>	5
2.3. Sensor <i>Rotary Encoder</i>	6
2.4. Arduino Uno	7
2.4.1. <i>Power</i>	8
2.4.2. <i>Memory</i>	8
2.4.3. <i>Input dan Output</i>	8
2.4.4. Komunikasi	9
2.4.5. Pemrograman	10
2.5. <i>Motor Driver</i>	10
2.6. Modul <i>Wireless nRF24L01</i>	11

2.7. Catu Daya	12
2.7.1. Jenis Catu Daya	12
2.7.2. Fungsi Catu Daya	12
Bab 3 Perancangan Sistem	13
3.1. Deskripsi Umum Sistem	13
3.2. Desain dan Realisasi Sistem Mekanik	14
3.3. Desain dan Implementasi Perangkat Keras	15
3.4. Perancangan dan Implementasi Sensor <i>Limit Switch</i>	18
3.5. Perancangan dan Implementasi Modul <i>Wireless</i> nRF24L01	20
3.6. Perancangan dan Implementasi Sensor <i>Rotary Encoder</i>	21
3.7. <i>Flow Chart</i> Sistem Deteksi Kecelakaan pada Robot Mobil	22
3.8. Perancangan dan Implementasi Mobil 1 dan Mobil 2	22
3.9. Skenario yang dilakukan	23
Bab 4 Pengujian dan Analisis	24
4.1 Hasil Pengujian dan Analisa Sensor <i>Limit Switch</i> pada Robot Mobil.....	24
4.2. Hasil Pengujian dan Analisa Pengiriman dan Penerima Data <i>wireless</i> nRF24L01.....	24
4.3. Hasil Pengujian dan Analisa <i>Delay</i> Pengiriman dan Penerima Data pada Robot Mobil dengan Parameter Jarak.....	26
4.4. Hasil Pengujian dan Analisa <i>Rotary Encoder</i>	40
4.5. Hasil Pengujian dan Analisa Jarak Aman Robot Mobil dengan Parameter Kecepatan	41
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
Daftar Pustaka	xiv
Lampiran	xv