

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metode Penelitian .....	2
1.6. Sistematika Pelaporan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Automated Guided Vehicle (AGV) .....	4
2.2. Line Follower AGV .....	4
2.3. Sensor <i>Proximity</i> .....	4
2.3.1. Photodiode .....	5
2.3.2. LED .....	6
2.4. Mikrokontroler.....	7
2.5. Driver Motor L298N .....	7
2.6. Motor DC.....	9

2.7. Radio Frequency Identification (RFID) .....	10
2.7.1. RFID Tag .....	11
2.7.2. RFID Reader .....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	13
3.1. Desain Sistem .....	13
3.2. Perancangan Perangkat Keras.....	14
3.2.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	14
3.2.2. Desain Mekanik Sistem .....	16
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	18
3.3.1. Diagram Alir Blok Slave .....	18
3.3.2. Diagram Alir Blok Master Keseluruhan AGV .....	19
3.3.3. Diagram Alir Algoritma Tujuan Mengantar .....	21
3.3.4. Diagram Alir Algoritma Pengambilan Beban.....	22
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....	24
4.1. Pengujian Pembacaan RFID <i>Tag</i> Pada Arduino Nano Sebagai Blok <i>Slave</i> .....	24
4.2. Pengujian Komunikasi Serial .....	25
4.3. Pengujian Kalibrasi Pembacaan RFID <i>Tag</i> Pada Lintasan .....	26
4.4. Pengujian Keberhasilan AGV Pada Saat Menyimpan Beban .....	34
4.5. Pengujian Keberhasilan AGV Pada Saat Mengambil Beban .....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	44