

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	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