

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1.7 Jadwal Pelaksanaan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Automated Guided Vehicle .....	7
2.2 Conveyor Diverting System.....	7
2.3 Arduino Mega .....	8
2.4 Driver Motor EMS 30A H-Bridge .....	9
2.5 Motor BLDC .....	10
2.6 Photodiode .....	11

2.7 Radio Frequency Identification (RFID) .....	12
2.8 Sensor cahaya LDR (Light Dependent Resistor) .....	13
2.9 Konsep Solusi / Fungsi Sistem.....	13
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1 Pemilihan Konsep .....	15
3.2 Desain Sistem.....	15
3.2.1 Desain Sistem Pergerakan AGV .....	16
3.2.2 Desain Sistem Conveyor Diverting System .....	17
3.2.2.1 Proses Penerimaan Barang .....	18
3.2.2.2 Proses Pengiriman Barang .....	19
3.3 Desain Perangkat Keras .....	19
3.3.1 Perancangan Perangkat Keras Sistem Line Follower Pada AGV .....	20
3.3.2 Perancangan Perangkat Keras Conveter Diverting System.....	20
3.4 Desain Perangkat Lunak .....	21
3.4.1 Sistem Pergerakan AGV .....	21
3.4.2 Sistem Penerimaan Barang .....	23
3.4.3 Sistem Pengiriman Barang.....	24
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM .....</b>	<b>25</b>
4.1 Pengujian Hasil Pembacaan Sensor Photodiode Dengan Serial Monitor Pada Arduino .....	25
4.2 Pengujian Driver Motor 30A H Bridge.....	28
4.3 Pengujian Motor BLDC dan Motor DC.....	31
4.4 Pengujian Hasil Pembacaan Sensor LDR .....	33
4.5 Pengujian RFID Reader .....	35
4.6 Pengujian Pergerakan AGV dengan pembacaan sensor .....	37

4.7 Pengujian Penghentian AGV Dengan RFID dan pergerakan Conveyor Diverting System .....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN	50