

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Material Handling	6
2.2.2 <i>Material Handling Equipment</i>	7
2.2.3 Karakuri	7
2.2.4 <i>Automatic Guidance Vehicle (AGV)</i>	8
2.2.5 <i>Placon Roller</i>	9
2.2.6 Pipa Ivory	9
2.2.7 <i>Stainless Steel</i>	10
2.2.8 <i>Brushless Direct Current Motor (BLDC)</i>	10
2.2.9 <i>Motor Driver</i>	12
2.2.10 STM32F407VET6	13
2.2.11 <i>Magnetic Guide Sensor</i>	13
2.2.12 <i>Magnetic Tape Line</i>	14
2.2.13 Lidar 360	15
2.2.14 Baterai Lithium-Ion	16
2.2.15 <i>Buck Converter</i>	17

2.2.16	Relay	17
2.2.17	<i>Human Machine Interface</i>	18
2.2.18	Linear Aktuator.....	19
2.2.19	Roda.....	20
2.2.20	Autodesk Inventor	20
2.2.21	MEXE02	21
2.2.22	Metode Elemen Hingga	22
2.3	Hipotesis	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.2.1	Identifikasi Masalah dan Kebutuhan	25
3.2.2	Studi Literatur.....	25
3.2.3	Perencanaan Sistem	26
3.2.4	Pembuatan Prototipe.....	26
3.2.5	Pengujian Sistem	27
3.2.6	Analisis dan Penulisan Laporan	27
3.3	Perancangan Desain Mekanik dan Rangkaian Elektronik.....	27
3.3.1	Desain Mekanik	27
3.3.2	Rangkaian Elektronik	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Troli Karakuri	35
4.2	<i>Automated Guided Vehicle</i>	37
4.3	Pengujian Sistem	40
BAB VPENUTUP		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran	43
Daftar Pustaka		44
LAMPIRAN		46