

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem Pemindah Material	5
2.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Conveyor</i>	5
2.2.1 Kelebihan <i>Conveyor</i>	6
2.2.2 Kekurangan <i>Conveyor</i>	6

2.3	Klasifikasi <i>Conveyor</i>	6
2.3.1	<i>Conveyor</i> dengan <i>Pulley</i> Penggerak	6
2.3.2	<i>Conveyor</i> tanpa <i>Pulley</i> Penggerak	7
2.3.3	<i>Roller Conveyor</i>	7
2.4	Spesifikasi Komponen <i>Powered Roller Conveyor</i>	9
2.4.1	<i>Roller</i>	10
2.4.2	<i>Channel Frame</i>	12
2.4.3	Kaki Penyangga Kerangka Badan	12
2.5	Motor Penggerak	13
2.6	Sistem Transmisi Penggerak	14
2.7	Pneumatik	15
2.8	Kompresor	17
2.9	Katup-Katup Pneumatik	17
2.10	Unit Penggerak (Aktuator)	19
2.11	Sensor <i>Photoelectric</i>	20
2.11.1	Tipe <i>through-beam</i>	21
2.11.2	Tipe <i>diffuse-reflection</i>	21
2.11.3	Tipe <i>retro-reflection</i>	22
2.12	HMI (<i>Human Machine Interface</i>)	22
2.13	PLC (<i>Programmable Logic Controller</i>)	23
2.13.1	Perangkat PLC	24
2.13.2	Struktur Dasar PLC	24
2.14	Diagram <i>Ladder</i> (tangga)	26
BAB III METODE PERANCANGAN.....		28
3.1	Diagram Alir Perancangan	28

3.2	Identifikasi Masalah	29
3.3	Perumusan Masalah.....	30
3.4	Observasi	30
3.5	Perhitungan Kapasitas <i>Roller Conveyor</i>	31
3.6	Perhitungan Daya Motor yang Dibutuhkan <i>Roller Conveyor</i>	31
3.7	Perhitungan Komponen yang Terdapat pada <i>Roller Conveyor</i>	32
3.8	Diagram <i>Ladder</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Perancangan <i>Roller Conveyor</i> pada <i>Line Installation Tire</i> di PT ADM	33
4.1.1	<i>Layout</i> Penempatan <i>Roller Conveyor</i> dan <i>Transfer Rate</i>	33
4.1.2	Perancangan Mekanisme <i>Conveyor</i> Berdasarkan Kebutuhan	34
4.1.3	Menghitung Kapasitas <i>Conveyor</i> dan Kecepatan <i>Conveyor</i>	35
4.1.4	Pemilihan Motor Penggerak	37
4.1.5	Pemilihan <i>Sprocket</i> yang Digunakan pada <i>Conveyor</i>	43
4.1.6	Pemilihan <i>Roller</i> yang Digunakan pada <i>Conveyor</i>	45
4.2	Prinsip Kerja Alat Simulasi	46
4.3	Wiring Diagram dan Pneumatic System	48
4.4	<i>Input and Output Address</i>	49
4.5	Diagram <i>Ladder</i> Alat Simulasi.....	50
4.6	Perancangan Tampilan HMI (<i>Human Machine Interface</i>).....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		57