

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMANPERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
 BAB II DASAR TEORI .....	 5
2.1 Pengertian Sistem Pemindah Barang .....	5
2.2 Pengertian <i>Steering System</i> .....	5

2.3 Klasifikasi <i>Steering System</i> .....	6
2.3.1 Manual <i>Steering</i> .....	6
2.3.1.1 <i>Recirculating Ball</i> .....	6
2.3.1.2 <i>Rack and Pinion</i> .....	7
2.3.2 <i>Power Steering</i> .....	7
2.3.2.1 <i>Hydraulic Powersteering (HPS)</i> .....	7
2.3.2.2 <i>Electric Power Steering (EPS)</i> .....	8
2.4 Spesifikasi Komponen <i>Rack and Pinion Manual Steering System</i> .....	8
2.4.1 <i>Steering Wheel</i> .....	8
2.4.2 <i>Steering Column</i> .....	9
2.4.2.1 <i>Model Collapsible</i> .....	9
2.4.2.2 <i>Model Non Collapsible</i> .....	9
2.4.3 <i>Steering Gear</i> .....	10
2.4.4 <i>Steering Linkage</i> .....	12
 BAB III METODE PERANCANGAN.....	14
3.1 Diagram Alir Perancangan .....	14
3.2 Identifikasi Masalah .....	15
3.3 Perumusan Masalah .....	16
3.4 Observasi.....	16
3.5 Perhitungan Beban pada Roda Rotor <i>Car</i> .....	17
3.6 Perhitungan Komponen yang Terdapat pada <i>Steering System</i> .....	17
3.6.1 Perhitungan Kekuatan <i>Pinion</i> .....	17
3.6.2 Perhitungan Diameter <i>Shaft Pinion</i> .....	18
3.6.3 Perhitungan Kekuatan Pasak.....	19
3.6.4 Perancangan <i>Shaft Rod End</i> .....	20

3.6.5 Perancangan <i>Gear Housing</i> .....	20
3.6.6 Tegangan Lengkung pada Poros Roda .....	20
3.7 <i>Desain Rack and Pinion Steering System</i> .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
4.1 Perancangan <i>Steering System</i> pada Rotor Car .....	22
4.1.1 Perancangan <i>Pinion</i> .....	22
4.1.1.1 Perhitungan Kekuatan Pinion .....	23
4.1.1.2 Perhitungan Diameter <i>Shaft Pinion</i> .....	26
4.1.1.3 Perhitungan Kekuatan Pasak .....	27
4.1.2 Perancangan <i>Rack</i> .....	28
4.1.3 Perancangan <i>Rod End Joint</i> .....	29
4.1.4 Perancangan <i>Shaft Rod End</i> .....	29
4.1.5 Perancangan <i>Gear Housing</i> .....	30
4.1.6 Perancangan Dudukan <i>Steering Column</i> .....	31
4.1.7 Perancangan <i>Bearing</i> .....	32
4.1.8 Perancangan Baut.....	32
4.2 Tegangan Lengkung pada Poros Roda.....	33
4.3 <i>Desain Steering System</i> .....	35
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	37
5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
<b>LAMPIRAN</b> .....	40