

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>HALAMAN SOAL</b>	vi
<b>INTISARI</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xv
<b>DAFTAR NOTASI</b>	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Dasar Perencanaan	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Metode Perancangan	2
<b>BAB II KARAKTERISTIK AWAL KENDARAAN</b>	
2.1 Data Teknis Kendaraan	6
2.2 Perhitungan Gaya Traksi	7
2.2.1 Tahanan Jalan	7
2.2.2 Tahanan Udara	10

2.3 Karakteristik Kendaraan	14
2.3.1 Perencanaan Angka Transmisi	14
2.3.2 Karakteristik Kecepatan	19
<b>BAB III PERENCANAAN KOPLING</b>	
3.1 Jenis-jenis Kopling	31
3.2 Konstruksi Kopling	32
3.3 Cara Kerja Kopling	35
3.4 Perancangan Pelat Gesek	37
3.5 Perencanaan Pelat Penekan	43
3.6. Jarak Efektif Penekanan Pedal	44
3.7 Perencanaan Pegas	46
3.7.1 Perencanaan Pegas Torsi	47
3.7.2 Perencanaan Pegas Penekan	51
3.8 Perencanaan Baut Pengikat <i>Clutch Cover</i>	53
3.9 Perencanaan <i>Spline</i>	54
3.10 Mekanisme Kontrol Kopling	56
<b>BAB IV PERENCANAAN SISTEM TRANSMISI</b>	
4.1 Sistem Pemindahan Gigi	60
4.2 Perencanaan Angka Transmisi	64
4.3 Perencanaan Konstruksi Roda Gigi	64
4.4. Perencanaan Roda Gigi	68
4.4.1 Perencanaan Dimensi Roda Gigi	68
4.4.2 Analisa Gaya pada Roda Gigi	78

4.4.3 Perhitungan Kapasitas Beban Roda Gigi	82
4.4.4 Ukuran Roda Gigi	89
4.5 Perencanaan <i>Synchromesh</i>	95
4.6 Perhitungan Gaya Reaksi pada Tumpuan Bantalan	99
4.7 Perencanaan Poros	108
4.7.1 Poros Utama	108
4.7.2 <i>First Countershaft</i>	114
4.7.3 <i>Second Countershaft</i>	117
4.7.4 Poros <i>Front Output</i>	121
4.8 Perencanaan <i>Spline</i>	124
4.9 Perencanaan Bantalan	126
<b>BAB V PERENCANAAN PROPELLER SHAFT</b>	
5.1 Perencanaan <i>Front Propeller Shaft</i>	133
5.2 Perencanaan <i>Rear Propeller Shaft</i>	135
5.3 Perencanaan <i>Universal Joint</i>	135
5.3.1 Perencanaan <i>Spider</i>	136
5.3.2 <i>Slip Joint</i>	138
<b>BAB VI PERENCANAAN DIFFERENTIAL</b>	
6.1 <i>Bevel Drive Pinion dan Bevel Drive Gear</i>	142
6.1.1 Perhitungan Gaya Roda gigi	148
6.1.2 Kapasitas Beban Roda Gigi	150
6.2 <i>Differential Gear</i>	152
6.2.1 Perhitungan Gaya Roda gigi	158

6.2.2 Kapasitas Beban Roda Gigi Diferensial	160
6.3 Perhitungan Gaya Reaksi Tumpuan	161
6.3.1 Reaksi Tumpuan pada <i>Bevel Drive Pinion &amp; Gear</i>	161
6.3.2 Reaksi Tumpuan pada <i>Differential Gear</i>	163
6.4 Perencanaan Poros	165
6.4.1 Poros <i>Bevel Drive Pinion</i>	165
6.4.2 Poros <i>Output Differential</i>	168
6.5 Perencanaan <i>Spline</i>	170
6.6 Pemilihan Bantalan	172
6.7 <i>Differential Lock</i>	176
<b>BAB VII PERENCANAAN HUB REDUCTION GEAR</b>	
7.1 Perencanaan Roda Gigi	181
7.2 Analisa Gaya dan Kapasitas Beban Roda Gigi	184
7.3 Perhitungan Gaya Reaksi pada Tumpuan Bantalan	187
7.4 Perencanaan Poros, <i>Spline</i> dan Bantalan	189
<b>BAB VIII PELUMAS DAN EFISIENSI SISTEM TRANSMISI</b>	
8.1 Pelumasan Roda Gigi ( <i>Gear Oil</i> )	198
8.2 Efisiensi Transmisi	202
<b>BAB IX PENUTUP</b>	214
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	217
<b>LAMPIRAN</b>	219