



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTAS	xvii
INTISARI	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Perancangan	3
1.5. Manfaat Perancangan	3
1.6. Ruang Lingkup Pembahasan	3
BAB II DINAMIKA KENDARAAN	
2.1. Gaya Traksi	5
2.2. Gaya Hambatan	5
2.2.1. Tahanan Jalan	6
2.2.2. Tahanan Udara	9
2.2.3. Tahanan Inersia	11



2.3. Keseimbangan Gaya	13
2.4. Gaya Gesek	14
2.5. Angka Transmisi	16
2.6. Kecepatan Maksimum	20
2.7. Karakteristik Kecepatan Kendaraan	22
2.8. Karakteristik Gaya Traksi Kendaraan	25
2.9. Dinamika Traksi Kendaraan	30
BAB III PERANCANGAN TRANSMISI	
3.1. Metode Perpindahan Gigi Transmisi	34
3.2. Dimensi Roda Gigi	34
3.3. Kecepatan Keliling	41
3.4. Faktor Dinamis	42
3.5. Gaya-Gaya Pada Roda Gigi	43
3.5.1. Gaya Tangensial	44
3.5.2. Gaya Aksial	44
3.5.3. Gaya Radial	44
3.5.4. Gaya Total	44
3.6. Lebar Roda Gigi	46
3.7. Perancangan Poros	48
3.7.1. Poros XAY	51
3.7.2. Poros DE	52
3.7.3. Poros ABC	54
3.7.4. Poros FG	55
3.7.5. Poros HI	57
3.8. Bahan dan Diameter Poros	58
3.9. Perancangan <i>Spline</i>	61
3.10. Perancangan Bantalan	63
3.10.1. Faktor Kecepatan	63
3.10.2. Faktor Umur	64
3.11. Pelumasan	66



BAB IV PERANCANGAN TRANSFER CASE

4.1. Mekanisme <i>Transfer Case</i>	70
4.2. Perancangan Roda Gigi	71
4.2.2. Dinamika Roda Gigi	72
4.2.3. Gaya-Gaya Pada Roda Gigi	73
4.2.4. Lebar Roda Gigi	73
4.3. Perancangan Poros	74
4.4. Perancangan <i>Spline</i>	77
4.5. Perancangan Bantalan	78
4.6. Pelumasan	79

BAB V PERANCANGAN DRIVE LINE

5.1. <i>Propeller Shaft</i>	82
5.2. <i>Slip Joint</i>	86
5.3. <i>Universal Joint</i>	88

BAB VI PERANCANGAN DIFFERENTIAL

6.1. Konstruksi <i>Differential</i>	92
6.2. Mekanisme <i>Differential</i>	94
6.3. Perancangan Roda Gigi	95
6.3.1. Dimensi Roda Gigi	96
6.3.2. Dinamika Roda Gigi	103
6.3.3. Gaya Pada Roda Gigi	104
6.3.4. Lebar Roda Gigi	106
6.4. Perencanaan Poros	109
6.4.1. Poros <i>Pinion Gear</i>	111
6.4.2. Poros Roda	112
6.6.3. Poros <i>Differential Pinion</i>	113
6.8. Perencanaan Bantalan	114
6.9. Pelumasan	116



BAB VII RINGKASAN	117
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	