



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN SOAL.....	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengertian Umum.....	1
1.2. Dasar Perancangan.....	1
1.3. Batasan Masalah.....	1
1.4. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II. PEMILIHAN TRANSMISI.....	5
2.1. Berat Kendaraan.....	5
2.2. Perhitungan Tenaga Traksi.....	6
2.2.1. Hambatan Jalan.....	6
2.2.1.1. Hambatan Gelinding.....	6
2.2.1.2. Hambatan Tanjakan.....	7
2.2.2. Hambatan Udara.....	7
2.2.3. Hambatan Inersia.....	8
2.3. Perancangan Angka Transmisi.....	10
2.4. Karakteristik Kecepatan Kendaraan.....	13
BAB III. KOPLING.....	17
3.1. Bagian-bagian Kopling.....	18



3.2. Perancangan Pelat Gesek.....	19
3.3. Perancangan Pegas Penekan.....	23
3.4. Perancangan Pegas Torsi.....	25
3.5. Perancangan Pelat Penekan.....	26
3.6. Perancangan Baut Pengikat <i>Clutch Cover</i> .....	27
3.7. Perancangan <i>Spline</i> .....	27
3.8. Mekanisme Kontrol Kopling.....	28
BAB IV. TRANSMISI.....	30
4.1. Pemakaian Transmisi.....	30
4.2. Mekanisme Pemindahan Gigi.....	30
4.3. Perancangan Transmisi.....	32
4.4. Perancangan Roda Gigi.....	33
4.4.1. Perancangan Roda Gigi Maju.....	33
4.4.2. Perancangan Roda Gigi Mundur.....	40
4.4.3. Perancangan <i>Synchromesh</i> .....	46
4.4.3.1. <i>Synchronizer hub dan synchronizer sleeve</i> .....	46
4.5. Rencana Konstruksi.....	49
4.6. Reaksi pada Bantalan.....	50
4.7. Perancangan Poros.....	59
4.7.1. Poros <i>Input</i> .....	59
4.7.2. <i>Countershaft</i> .....	62
4.7.3. Poros <i>Output</i> .....	67
4.8. Perancangan Bantalan.....	72
4.8.1. Bantalan pada <i>gearbox</i> .....	72
4.8.1.1. Bantalan Pendukung.....	73
4.8.1.2. Bantalan pada Roda Gigi.....	75
4.9. Pelumasan.....	77
4.10. Efisiensi Sistem Transmisi.....	79
BAB V. POROS PENGGERAK.....	82
5.1. <i>Universal Joint</i> .....	83
5.1.1. Perancangan <i>Spider</i> .....	84



5.2. <i>Propeller Shaft</i> .....	85
5.3. <i>Slip Joints</i> .....	85
5.4. Perancangan <i>Spline</i> .....	86
BAB VI. DIFFERENSIAL.....	87
6.1. Perancangan <i>Drive Pinion</i> dan <i>Ring Gear</i> .....	88
6.2. Perancangan Roda Gigi Differensial.....	94
6.3. Perhitungan Gaya-gaya yang terjadi.....	98
6.4. Pemilihan Bantalan.....	99
6.4.1. Pemilihan Bantalan G dan H.....	100
6.4.2. Pemilihan Bantalan I dan J.....	102
6.5. Perancangan Poros Input.....	103
6.6. Efisiensi pada Differensial.....	104
6.7. Pelumasan pada Differensial.....	105
BAB VII. PENGGERAK AKHIR.....	107
7.1. Perancangan Poros Penggerak.....	107
7.2. Perancangan <i>Housing</i> .....	108
BAB VIII. KARAKTERISTIK KENDARAAN.....	110
8.1. Karakteristik Kecepatan.....	110
8.2. Dinamika Traksi Kendaraan.....	116
8.2.1. Metode Keseimbangan Gaya.....	116
8.2.2. Metode Keseimbangan Daya.....	121
BAB IX. KESIMPULAN.....	127
KATA PENUTUP.....	129
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN.....	131