



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

MODIFIKASI TRANSMISI BTR 40 UNTUK PENINGKATAN GRADIEN SLOPE DARI 30 MENJADI 35
Shubhan Zulkarnain, Ir. R. Soekrisno, MSME, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

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	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Modifikasi	4
1.5. Manfaat Modifikasi	4
1.6. Ruang Lingkup Pembahasan	5
BAB II DINAMIKA KENDARAAN	
2.1. Gaya Traksi	9
2.2. Gaya Hambat	10
2.2.1. Tahanan jalan (<i>road resistance</i>)	10
2.2.2. Tahanan udara (<i>air resistance</i>)	13
2.2.3. Tahanan inersia	16
2.3. Keseimbangan Gaya	17
2.4. Gaya Gesek	18
2.5. Angka Transmisi	20
2.6. Kecepatan Maksimum	23
2.7. Karakteristik Kecepatan Kendaraan	25



UNIVERSITAS GADJAH MADA	2.7.1. Karakteristik daya dan putaran	25
	2.7.2. Karakteristik torsi dan putaran	25
	2.8. Karakteristik Gaya Traksi Kendaraan	28
	2.9. Dinamika Traksi Kendaraan	31
	2.10. Stabilitas Kendaraan	35
	BAB III TRANSMISI DAN TRANSFER CASE	
	3.1. Transmisi	43
	3.1.1. Dimensi roda gigi	48
	3.1.2. Kecepatan keliling	56
	3.1.3. Faktor dinamis	58
	3.1.4. Gaya-gaya pada roda gigi	59
	3.1.5. Lebar roda gigi	65
	3.1.6. Perencanaan poros	68
	3.1.7. Perencanaan splines	77
	3.1.8. Perencanaan bantalan	80
	3.2. Transfer Case	88
	3.2.1. Mekanisme transfer case	90
	3.2.2. Perencanaan roda gigi	91
	3.2.3. Perencanaan poros	94
	3.2.4. Perencanaan splines	97
	3.2.5. Perencanaan bantalan	99
	3.3. Pelumasan	100
	3.3.1. Pelumasan pada transmisi	102
	3.3.2. Pelumasan pada transfer case	102
	BAB IV DRIVE LINE	
	4.1. Propeller Shaft	104
	4.2. Slip Joint	108
	4.3. Universal Joint	109
	BAB V DIFFERENTIAL	
	5.1. Konstruksi Differential	112
	5.2. Mekanisme Differential	113



5.3. Perencanaan Roda Gigi	115
5.3.1. Dimensi roda gigi	115
5.3.2. Dinamika roda gigi	120
5.3.3. Gaya-gaya pada roda gigi	121
5.3.4. Lebar roda gigi	123
5.4. Perencanaan Poros	126
5.5. Perencanaan Bantalan	131
5.6. Pelumasan Differential	133
BAB VI RINGKASAN	134
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	