

Daftar isi

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar pernyataan	iii
Naskah Soal Tugas Akhir	iv
Halaman Persembahan.....	v
Halaman Motto	vi
Abstract	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xvii
Daftar lampiran	xviii
Daftar Notasi	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Dasar perancangan	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Metode Perancangan	3
1.4.1 Penjabaran Tugas.....	3
1.4.2 Perancangan Dengan Konsep.....	4
1.4.3 Perancangan Bentuk.....	4
1.4.4 Perancangan Rinci.....	4
1.5. Ruang Lingkup Pembahasan	5
BAB II PERANCANGAN AWAL (PRA-DESIGN).....	7
2.1. Perancangan Awal Struktur Kendaraan.....	7
2.2. Penentuan <i>wheel base</i>	9
2.3. Pemilihan Rangka	13
2.4. Pemilihan Mesin	17

2.4.1. Jenis Mesin	17
2.4.2. Perhitungan Tenaga	18
2.5. Pemilihan Ban	22
2.5.1. Jenis – Jenis Ban	23
2.5.2. Pemilihan Ukuran Ban	24
BAB III SISTEM PENGGERAK KENDARAAAN.....	25
3.1. Sistem Transmisi.....	25
3.2. Sistem Pemindahan Gigi.....	25
3.3. Perencanaan Angka Transmisi.....	26
3.3.1. Perancangan transfercase	26
3.3.1.1 Perancangan Kopling Penghubung	27
3.3.1.2 Perancangan Bevel Input.....	28
3.3.1.3 Perancangan Bevel Output.....	31
3.3.1.4 Perancangan Poros	34
3.3.1.5 Perancangan Bantalan	47
3.3.1.7 Perancangan Pasak dan Poros Biji	49
3.3.2. Final Drive	52
3.4. Karakteristik Kecepatan Kendaraan	53
BAB IV PERANCANGAN STRUKTUR KENDARAAN.....	61
4.1. Penentuan Struktur	61
4.1.1 Bentuk dan dimensi <i>frame</i> utama.....	61
4.1.2 Posisi Penumpang dan Posisi Mesin.....	65
4.1.3 Bentuk dan Rancangan Kendaraan.....	68
4.2. Perhitungan Letak Titik Berat.....	70
4.3. Pemilihan Bahan	81
4.4. Analisa Kekuatan Struktur.....	82
4.4.1 Langkah-langkah Pemodelan menggunakan <i>MSC.Visual Nastran Desktop 2004</i>	82
4.4.2 Simulasi Tegangan Rangka.....	85

BAB V	STABILITAS KENDARAAN	90
5.1.	Stabilitas Kendaraan Saat Dikemudikan.....	90
5.1.1.	Stabilitas ke arah lateral.....	90
5.1.1.1	Kecepatan Kritis Kendaraan.....	90
5.1.1.2	Sudut Kritis Kendaraan.....	93
5.1.2.	Perilaku Belok Kendaraan Pada Kecepatan Tinggi...	95
5.1.1.1	Pengaruh indeks <i>understeer</i> terhadap sudut Belok kendaraan.....	96
5.1.1.2	Kecepatan Karakteristik.....	97
5.2.	Stabilitas Kendaraan Saat Terjadi Pengereman.....	97
5.2.1	Tinjauan Umum.....	97
5.2.2	Analisis terjadinya slip saat pengereman.....	98
BAB VI	PENUTUP	100
6.1.	Kesimpulan.....	100
6.2.	Batas kemampuan Kendaraan	101
	Daftar Pustaka.....	102
	Lampiran	
	Daftar Notasi	