



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
HALAMAN SOAL .....	iv
INTISARI .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I      PENDAHULUAN .....	1
I.1. CONCRETE MIXER TRUCK .....	1
I.2. PEMILIHAN <i>CONCRETE MIXER TRUCK</i> .....	5
I.3. MEKANISME UTAMA <i>CONCRETE MIXER TRUCK</i> .....	7
I.4. <i>BEBAN MAKSIMUM CONCRETE MIXER TRUCK</i> .....	11
I.5. <i>REAR CONCRETE MIXER TRUCK</i> .....	11
I.6. <i>PROFIL CONCRETE MIXER TRUCK</i> .....	13
BABA II. PERANCANGAN <i>DRUM ASSY</i> .....	17
II.1. PERANCANGAN <i>DRUM MIXER</i> .....	17
II.1.1. <i>KAPASITAS DRUM MIXER</i> .....	17
II.1.2. <i>DRUM SHELL</i> .....	23
II.1.3. <i>BLADES</i> .....	23
II.1.4. <i>RINGTIRE</i> .....	24
II.1.5. <i>PEMILIHAN MATERIAL DRUM MIXER</i> .....	28
II.2. <i>ROLLER ASSY</i> .....	29
II.2.1. <i>BARCKET ROLLER</i> .....	29
II.2.2. <i>PIN ROLLER</i> .....	31
II.2.3. <i>BANTALAN ROLLER</i> .....	32
II.3. <i>SUB FRAME</i> .....	35
II.4. <i>HOPPER DAN CHUTE</i> .....	38
II.5. <i>WATER SYSTEM</i> .....	39



BAB III.	<i>DRUM DRIVE SYSTEM</i> .....	40
III.1.	<i>REDUCTION GEAR</i> .....	40
III.2.	<i>HIDRAULIC HIDROSTATIC DRIVE SYSTEM</i> .....	47
III.2.1.	MOTOR HIDROLIK .....	49
III.2.2.	POMPA HIDROLIK .....	52
III.2.3.	KONTROL POMPA HIDROLIK .....	58
III.3.	FULIDA HIDROLIK .....	59
III.4.	<i>OIL COOLER</i> .....	60
III.5.	<i>PROPELLER SHAFT</i> .....	61
BAB IV.	PEMILIHAN MESIN DAN SISTIM TRANSMISI .....	65
IV.1.	BERAT KOTOR KENDARAAN .....	65
IV.2.	HAMBATAN KENDARAAN .....	68
IV.2.1.	TAHANAN GELINDING .....	68
IV.2.2.	TAHANAN TANJAKAN .....	69
IV.2.3.	TAHANAN PERCEPATAN .....	70
IV.2.4.	TAHANAN UDARA .....	70
IV.3.	PEMILIHAN MESIN .....	72
IV.4.	SISTIM TRANSMISI .....	74
IV.4.1.	SISTIM PEMINDAH GIGI .....	74
IV.4.2.	ANGKA TRANSMISI .....	76
IV.5.	DINAMIKA TRAKSI KENDARAAN .....	79
IV.5.1.	METODA KESEIMBANGAN GAYA .....	81
IV.5.2.	METODA KESEIMBANGAN DAYA .....	82
BAB V.	REM .....	84
V.1.	SISTIM REM .....	85
V.1.1.	MEKANISME REM <i>PNUEMATIK</i> .....	85
V.1.2.	<i>SPRING BRAKE CHAMBER</i> .....	87
V.2.	SISTIM <i>RETARDER</i> .....	88
V.3.	PERENCANAAN REM .....	90
V.3.1.	PERENCANAAN REM DEPAN .....	92
V.3.2.	PERENCANAAN REM BELAKANG .....	97



<b>BAB VI</b>	<b>KEMUDI</b> .....	102
	VI.1. SISTIM KEMUDI .....	102
	VI.2. MEKANISME POWER <i>STEERING</i> .....	105
	VI.3. SISTIM PENGARAH RODA DEPAN .....	103
	VI.3.1. <i>AXLE CASTER</i> .....	106
	VI.3.2. <i>WHEEL CHAMBER</i> .....	107
	VI.3.3. <i>KINGPIN INCLINATION</i> .....	108
	VI.3.4. <i>WHEEL TOE-IN</i> .....	109
<b>BAB VII</b>	<b>STABILITAS TRUCK</b> .....	112
	VII.1. STABILITAS <i>LATERAL</i> .....	112
	VII.2. STABILITAS <i>LONGITUDINAL</i> .....	115
<b>BAB VIII</b>	<b>OPERASI DAN PERAWATAN</b> .....	119
	VIII.1. MEKANISME OPERASI .....	119
	VIII.1.1. <i>PRE OPERATIONAL</i> .....	119
	VIII.1.2. <i>OPERATIONAL</i> .....	120
	VIII.2. PROSEDUR OPERASI .....	121
	VIII.3. PERAWATAN DAN INSPEKSI .....	123
	<b>PENUTUP</b>	
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
	<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. <i>Concrete Mixer Truck</i> .....	16
Gambar 2.1. Demensi <i>drum mixer</i> terencana .....	21
Gambar 2.2. Distribusi gaya pada <i>drum mixer</i> .....	22
Gambar 2.3. Bagian-bagian <i>drum mixer</i> .....	23
Gambar 2.4. Distribusi gaya pada <i>ringtire</i> .....	25
Gambar 2.5. Grafik keausan material terhadap putaran <i>drum mixer</i> .....	28
Gambar 2.6. Diagram gaya bebas dan demensi <i>bracket roller</i> .....	29
Gambar 2.7. Perbandingan bentuk profil kanal “C” dan profil “Z” .....	35
Gambar 2.8. Gaya bebas pada <i>front support</i> .....	36
Gambar 2.9. Gaya bebas pada <i>rear support</i> .....	37
Gambar 3.1. Rangkaian roda gigi planet dua tingkat .....	44
Gambar 3.2. Rangkaian roda gigi planet pada carrier II .....	45
Gambar 3.3. Rangkaian roda gigi planet pada carrier I .....	46
Gambar 3.4. <i>Hidraulic hidrostatic drive system circuit</i> .....	49
Gambar 3.5. Diagram viskositas fluida hidrolik terhadap suhu kerja .....	60
Gambar 4.1. <i>Nissan diesel truck CWB 520 HMN</i> .....	66
Gambar 4.2. Prinsip kerja sistim <i>synchromesh</i> .....	75
Gambar 4.3. Grafik keseimbangan gaya .....	82
Gambar 4.4 Grafik keseimbangan daya .....	83
Gambar 5.1. Diagram sirkuit rem <i>pneumatik</i> .....	85
Gambar 5.2. <i>Spring brake chamber</i> .....	88
Gambar 5.3. Sistim <i>exhaust retarder</i> .....	89
Gambar 6.1. Bagian-bagian utama <i>power steering</i> .....	105
Gambar 6.2. <i>Axle caster</i> .....	107
Gambar 6.3. <i>Wheel chamber</i> .....	108
Gambar 6.4. <i>Kingpin inclination</i> .....	108
Gambar 6.5. <i>Wheel toe-in</i> .....	109
Gambar 7.1. Sketsa untuk perhitungan kecepatan kritis dan sudut kritis .....	113
Gambar 7.2. Stabilitas pada kondisi jalan menanjak .....	115
Gambar 7.3. Stabilitas pada kondisi jalan menurun .....	117
Gambar 8.1. <i>Washing operational compressing air system</i> .....	125