



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman pengesahan	ii
Soal Tugas Akhir	iii
Lembar Motto dan Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Intisari	xix
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Pengertian	1
1.2. Cara kerja prime mover	3
1.3. Distribusi tenaga mesin	4
Bab II Pemilihan Mesin	5
2.1. Tenaga undercarriage	5
2.1.1. Tahanan Gelinding	5
2.1.2. Tahanan tanjakan	6
2.1.3. Drawbar pull	6
2.2. Penggerak Pompa	7
Bab III Torque Converter	9
3.1. Torque Converter	9
3.1.2. Perencanaan	10
3.1.3. Perhitungan efisiensi	17
3.1.4. Perhitungan poros	19
3.1.5. Perhitungan baut Pengikat	21
3.2. Perhitungan Power Take Off	24
3.3. Perhitungan spline	26



3.4.1. Perhitungan alur	28
3.4.2. Perhitungan cross pin	28
3.4.3. Perhitungan baut pengikat.....	29
Bab IV. Torqflow Transmission	30
4.1. Cara kerja roda gigi planet	30
4.2. Konstruksi transmisi.....	32
4.3. Pemilihan gigi dan perbandingan transmisi	33
4.4. Perhitungan Kekuatan dan Pemilihan bahan Roda Gigi	38
4.4.1. Tinjauan terhadap Gaya Tangensial.....	40
4.4.2. Tegangan Kerja berdasar persamaan Lewis.....	40
4.4.3. Tinjauan terhadap Beban Dinamis.....	41
4.4.4. Tinjauan terhadap Keausan.....	42
4.5. perhitungan Poros.....	43
4.5.1. Poros Input	44
4.5.2. Perhitungan Spline	45
4.5.3. Poros Output.....	46
4.5.4. Poros Pengikat Sun gear A dan sun gear D	48
4.6. Clutch Cakram	50
4.6.1. Perhitungan Clutch Cakram I.....	51
4.6.2. Perhitungan Clutch Cakram II	52
4.6.3. Perhitungan Clutch Cakram III.....	53
4.6.4. Perhitungan Clutch Cakram IV.....	54
4.6.5. Perhitungan Clutch Cakram V.....	54
4.7. Pemilihan Pegas Pembalik.....	55
4.7.1. Pegas pembalik Clutch I.....	55
4.7.2. Pegas pembalik pada Clutch II, IV, V.....	56
4.7.3. Pegas pembalik Piston pada Kopling III.....	57
4.8. Pemilihan Bantalan	59
4.9. Bevel gear.....	61
4.9.1. Tinjauan terhadap gaya tangensial.....	62



4.9.3. Tinjauan terhadap Beban Dinamis	64
Bab V. Steering Clutch dan Brake	66
5.1. Steering clutch.....	66
5.1.1. Perhitungan plat.....	69
5.1.2. Perhitungan pegas.....	70
5.1.3. Perhitungan piston.....	72
5.1.4. Perhitungan baut.....	72
5.2. Steering brake.....	72
5.2.1. Perhitungan tuas	75
5.2.2. Perhitungan paku keling.....	76
5.2.3. Perhitungan kekuatan plat	77
Bab VI. Final Drive	78
6.1. Perhitungan roda gigi	80
6.1.1. Perhitungan beban lentur.....	81
6.1.2. Tinjauan terhadap beban dinamis.....	82
6.1.3. Tinjauan terhadap beban keausan.....	82
6.1.4. Pemilihan bahan roda gigi.....	82
6.2. Perhitungan poros.....	83
6.2.1. Poros input untuk roda gigi S.....	83
6.2.2. Poros antara untuk roda gigi T dan V.....	85
6.2.3. Poros output roda gigi U	88
6.3. Perhitungan bantalan	89
6.4. Rugi-daya Transmisi	89
6.4.1. Kerugian roda gigi yang	90
6.4.2. Akibat kekentalan pelumas	91
6.4.3. Rugi-rugi Bantalan	92
6.5. Pelumasan bantalan	94
Bab VII. Undercarriage	96
7.1. Perhitungan Sproket dan rantai track	96
7.1.1. Menentukan center distance dan panjang rantai.....	98



7.1.3. Tinjauan kekuatan pin dan runner side plate	99
7.2. Tinjauan terhadap sprocket	101
7.3. Perhitungan dan Pemilihan sepatu Track	102
7.3.1. Tinjauan kekuatan track shoe	103
7.3.2. Perhitungan Baut Pengikat rantai dengan shoe	104
7.4. Perhitungan Idler	104
7.4.1. Poros Idler	105
7.4.2. Recoil spring	105
7.4.3. Perhitungan Batang Pendorong	107
7.4.4. Menentukan dimensi piston	109
7.5. Perhitungan carrier roller	109
7.6. Perhitungan Track Roller	110
7.7. Pelumasan undercarriage	111
7.8. Travel speed	111
Bab VIII. Sistem Hidrolis	113
8.1. Pendahuluan	113
8.2. Torqflow hydraulic sistem	124
8.2.1. Modulating relief valve	128
8.2.2. Inching valve control linkage	128
8.3. Sistem pelumasan tranmisi	132
8.4. Steering clutch hydraulic system	134
8.4.1. Steering control linkage	136
8.4.2. Steering control valve	136
8.5. Pemilihan fluida hidrolik	140
Bab IX. Penutup	145
Spesifikasi	145
Daftar pustaka	147
Lampiran	149