

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Nomor Persoalan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan.....	iv
<i>Motto</i>	v
Lembar Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
<i>Abstract</i>	ix
Intisari	x
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Kegagalan Mekanik	5
2.1.1 Penyebab Kegagalan	5
2.2 Pengertian Roda Gigi	5
2.3 Klasifikasi Roda Gigi	7
2.4 Istilah-istilah pada Roda Gigi	13
2.5 Material Roda Gigi	16
2.6 Desain Roda Gigi	18
2.7 Perhitungan Parameter Perencanaan Roda Gigi.....	18

2.7.1	Beban Tangensial yang Diijinkan	18
2.7.2	Kekuatan Batang Gigi dengan Persamaan Lewis	19
2.7.3	Beban Dinamik Gigi	22
2.7.4	Beban Statik Gigi	24
2.7.5	Beban Keausan Gigi	25
2.7.6	Torsi Roda Gigi	26
2.8	Penyebab Kegagalan Gigi Roda Gigi	27
2.9	Pelumasan pada Transmisi Roda Gigi	27
BAB III DATA LAPANGAN		31
3.1	Tentang X-Hill	31
3.2	Studi Masalah	32
3.3	<i>Flow Chart</i> Analisis.....	33
3.4	Data X-Hill	33
3.4.1	<i>Engine</i>	33
3.4.2	<i>Gearbox</i>	34
3.4.3	<i>Pulley</i>	35
3.5	Pembongkaran <i>Gearbox</i> dan Data Kerusakan.....	35
3.5.1	Kerusakan Roda Gigi	38
3.5.2	Kerusakan Pinion	40
BAB IV PERHITUNGAN DAN ANALISIS		42
4.1	Perhitungan Putaran Input	42
4.2	Perancangan Pinion	42
4.3	Perancangan Roda Gigi	45
4.4	Bentuk Patahan Pinion dan Roda Gigi	47
4.5	Pelumasan pada <i>Gearbox</i>	49
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		54