

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>Abstrak</b> .....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan Perancangan .....	3
<b>BAB 2 STUDI PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Metode Simulasi .....	4
2.2 Sistem <i>Hybrid</i> .....	4
2.3 Referensi Alat Simulasi <i>Hybrid Transmission</i> .....	6
2.4 Motor Listrik .....	7
2.5 Sistem <i>Planetary Gear</i> .....	8
2.5.1 <i>Single Pinion Planetary</i> .....	9
2.5.2 Rumus Perhitungan <i>Planetary Gear</i> .....	10
2.6 Roda Gigi.....	12
2.6.1 Klasifikasi Roda Gigi .....	12
2.6.2 Nama-Nama Bagian Roda Gigi.....	17

2.6.3 Rumus Perhitungan Roda Gigi .....	19
2.7 Poros dan Pasak .....	21
2.7.1 Rumus Perhitungan Poros .....	23
2.7.2 Rumus Perhitungan Pasak <i>Spline</i> .....	24
2.8 Rantai .....	26
2.8.1 Jenis-Jenis Rantai .....	26
2.8.2 Rumus Perhitungan Rantai .....	28
2.9 Bantalan ( <i>Bearing</i> ) .....	29
2.9.1 Rumus Perhitungan Bantalan .....	30
2.10 Baut dan Mur .....	31
2.9.1 Rumus Perhitungan Baut dan Mur .....	31
2.11 Roda.....	33
<b>BAB 3 METODE PERANCANGAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Tempat dan Jadwal Perancangan.....	34
3.2 Metode Perancangan.....	34
3.3 Konsep Perancangan Alat Simulasi.....	37
3.4 Bahan dan Peralatan yang Digunakan .....	39
3.4.1 Bahan .....	39
3.4.2 Peralatan .....	39
<b>BAB 4 PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Konfigurasi <i>Planetary Gear Set</i> .....	40
4.2 Perencanaan Roda Gigi .....	42
4.3 Perencanaan Torsi Penggerak .....	49
4.4 Perencanaan Poros dan Pasak .....	50
4.4.1 Perencanaan Poros .....	50
4.4.2 Perencanaan Pasak <i>Spline</i> .....	56
4.5 Perencanaan Sistem Transmisi ( <i>Sprocket</i> dan Rantai).....	60
4.6 Perencanaan Bantalan .....	61

4.7	Perhitungan Tegangan pada Baut dan Mur.....	62
4.8	Hasil Rancangan.....	64
4.9	Hasil dan Pembahasan.....	68
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>70</b>
5.1	Kesimpulan .....	70
5.2	Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>.....</b>