



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
<b>INTISARI</b>	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Perancangan	4
1.5. Manfaat Perancangan	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	6
2.1. Lengan Ayun Ganda	6
2.2. Lengan Ayun Tunggal	12
<b>BAB III PERANCANGAN LENGAN AYUN</b>	16
3.1. Spesifikasi Suzuki Satria F150	16
3.1.1. Suzuki Satria F150 standar	16
3.1.2. Suzuki Satria F150 modifikasi	19



3.2.	Desain Lengan Ayun Tunggal Suzuki Satria F150	20
3.3.	Komponen-komponen Pendukung Lengan Ayun	24
3.3.1.	Lengan ayun standar	24
3.3.2.	Lengan ayun tunggal	30

## **BAB IV DESAIN DAN MANUFAKTUR KOMPONEN LENGAN AYUN** 35

4.1.	<i>Axle</i> dan Mur Pengunci	35
4.1.1.	Desain	35
4.1.2.	Perhitungan gaya-gaya utama	37
4.1.3.	Perhitungan gaya geser	38
4.1.4.	Perhitungan gaya lengkung	39
4.1.5.	Perhitungan gaya <i>inertia</i>	40
4.1.6.	Kekuatan minimal bahan terhadap tegangan lengkung	41
4.1.7.	Kekuatan minimal bahan terhadap tegangan geser	42
4.1.8.	Defleksi	44
4.1.9.	Manufaktur	48
4.2.	Lengan Ayun	49
4.2.1.	Desain	49
4.2.2.	Perhitungan gaya-gaya utama	50
4.2.3.	Perhitungan gaya geser	52
4.2.4.	Perhitungan gaya lengkung	53
4.2.5.	Perhitungan gaya <i>inertia</i>	54
4.2.6.	Kekuatan minimal bahan terhadap tegangan lengkung	55
4.2.7.	Kekuatan minimal bahan terhadap tegangan geser	56
4.2.8.	Kekuatan minimal bahan saat motor dalam kondisi menikung	57
4.2.9.	Manufaktur	60
4.3.	<i>Bushing Shaft Rear Swinging Arm</i>	61



4.3.1. Desain	61
4.3.2. Manufaktur	62
4.4. <i>Rear Sprocket Drum Spacer</i>	62
4.4.1. Desain	62
4.4.2. Manufaktur	63
4.5. <i>Rear Axle Spacer</i>	63
4.5.1. Desain	63
4.5.2. Manufaktur	64
4.6. <i>Bearing Spacer</i>	64
4.7. Batang Penahan Kaliper	65
4.8. <i>Chain Adjuster Guide Plate</i> dan <i>Adjuster Lengan Ayun Bagian Luar</i>	67
4.8.1. Desain	67
4.8.2. Manufaktur	67
4.9. <i>Chain Adjuster Guide Plate</i> dan <i>Adjuster Lengan Ayun Bagian Dalam</i>	68
4.9.1. Desain	68
4.9.2. Manufaktur	69
4.10. Dudukan Bantalan	69
4.10.1. Desain	69
4.10.2. Manufaktur	71
4.11. <i>Sprocket Spacer</i>	71
4.11.1. Desain	71
4.11.2. Manufaktur	72
4.12. Dudukan Kaliper	73
<b>BAB V PENGUJIAN LENGAN AYUN</b>	74
5.1. Pengujian di Tempat	74



5.2.	Pengujian di Jalan Raya	75
5.3.	Pengecekan Komponen-komponen Lengan Ayun Pasca Pengetesan	76
<b>BAB VI PENUTUP</b>		78
6.1.	Kesimpulan	78
6.2.	Saran Pengembangan	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		80