

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
2.1 Desain Manufaktur Bentuk Rangka Sepeda Motor	5
2.2 Analisis Struktur Rangka Sepeda Motor Balap Listrik	6
BAB III	16
3.1 Sepeda Motor	16
3.2 Analisis Struktur	19
3.2.1 Gaya	19
3.2.2 Sistem Keseimbangan	20
3.2.3 Deformasi dan Defleksi	21
	viii

3.2.4	<i>Stress</i>	22
3.2.5	<i>Fatigue</i>	23
3.2.6	<i>Mean Stress Effect</i>	24
3.2.7	Kriteria Luluh Von Mises	26
3.2.8	<i>Safety factor</i>	27
3.3	Teori Kegagalan Pembebanan Statis	29
3.4	Metode Elemen Hingga	31
BAB IV		37
4.1	Diagram Alir Penelitian	37
4.2	Bahan Penelitian	38
4.3	Alat Penelitian	39
4.4	Proses Desain dan Perancangan	41
4.5	Proses Analisis Struktur	42
4.5.1	Analisis Statis	45
4.5.2	Analisis Dinamis	49
BAB V		55
5.1	Analisis Struktur Statis	55
5.1.1	Analisis Statis Rangka Utama	55
5.1.2	Analisis Statis Swing Arm	58
5.2	Analisis Struktur Dinamis	60
BAB VI		67
6.1	Kesimpulan	67
6.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69