

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Motor Trail.....	6
2.2.2 <i>Aluminium Alloy</i> 6061 T6.....	7
2.2.3 ASTM A36	8
2.2.4 Antropometri pada Kendaraan.....	9
2.3 Elemen Hingga dan Diskretisasi Elemen	10
2.4 Konsep Tegangan dan Regangan	11
2.4.1 Tegangan.....	11
2.4.2 Konsep Regangan	11
2.4.3 Hubungan Regangan dan Tegangan	12

2.5 Analisis yang Digunakan	13
2.5.1 Deformasi Total	13
2.5.2 Analisis Kegagalan Teori <i>Von Mises Stress</i>	14
2.5.3 <i>Safety Factor</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Diagram Alir Penelitian	16
3.2 Variabel Penelitian	16
3.3 Proses Perancangan Desain	17
3.4 Proses Analisis Struktur	18
3.4.1 Pemodelan Material	18
3.4.2 Pembebanan	19
3.4.3 <i>Fixed Support</i>	22
3.4.4 <i>Meshing</i>	22
3.5 Metode Pengolahan Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.1.1 Hasil Analisis Rangka Dengan <i>Aluminium Alloy 6061 T6</i>	25
4.1.2 Hasil Analisis Rangka Dengan ASTM A36	28
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 Validasi Pembebanan Berdasarkan <i>Safety Factor</i>	30
4.2.2 Validasi Pembebanan Berdasarkan <i>Material Properties</i>	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33