

## 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>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xv
<b>INTISARI</b>	xvi
<b>ABSTRACT</b>	xvii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
2.1 Data <i>Anthropometri</i> Penduduk Indonesia	4
2.2 Posisi Titik Pusat Massa Tubuh Manusia	8
2.2.1 Penelititan bishop	8
2.2.2 Penelitian dengan metode segmentasi	14
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	19
3.1 Prinsip Mekanis Desain Kursi Roda	19
3.1.1 Prinsip gaya, tegangan, dan regangan pada kursi roda	19
3.1.3 Sifat benda	23

3.1.4	Angka keamanan	25
3.2	Pengenalan program Abaqus	25
3.3	Komponen Model Analisis Abaqus	29
3.4	Pengenalan Program Autodesk Inventor	31
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		33
4.1	Langkah Kerja	33
4.2	Diagram Alir Penelitian	34
4.3	Objek Penelitian	35
4.4	Alat Yang Digunakan	37
4.5	Material Yang Digunakan	38
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		40
5.1	Desain 3D Rangka Bawah Kursi Roda <i>Recliner</i>	40
5.2	Lokasi Beban Kursi Roda <i>Recliner</i>	45
5.2.1	Titik pusat massa model manusia Nixon	45
5.2.2	lokasi beban dan besaran pembebanan	48
5.3	Simulasi <i>Software</i> Kursi Roda <i>Recliner</i>	50
5.3.1	Beban dan <i>constrain</i> simulasi	51
5.3.2	Simulasi tegangan bagian bawah kursi roda	53
5.3.3	Analisa <i>mode shape</i> dengan <i>software</i> Abaqus	54
5.4	Pembahasan Analisa Tegangan, <i>Displacement</i> , dan <i>Mode shape</i>	55
5.5	Pembahasan Keamanan Pada Rangka Bawah Kursi Roda	66
<b>BAB VI PENUTUP</b>		67
6.1	Kesimpulan	67
6.2	Saran	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		68
<b>LAMPIRAN</b>		70