



## Daftar Isi

<b>PENGESAHAN</b>	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	ii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>Daftar Gambar</b>	x
<b>Daftar Tabel</b>	xv
<b>Daftar Lampiran</b>	xvi
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xvii
<b>INTISARI</b>	xix
<b>ABSTRACT</b>	xx
<b>BAB I</b>	1
<b>PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. <i>Femoral Preparation</i>	2
1.1.2. <i>Tibial Preparation</i>	2
1.1.3. <i>Trial Preparation</i>	3
1.1.4. <i>Patellar Preparation</i>	3
1.1.5. <i>Implant Fixation</i>	3
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Perancangan	6
1.5. Manfaat Perancangan	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
	vii



<b>BAB II</b>	9
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	9
2.1. Anatomi Sendi Lutut	9
2.2. <i>Artificial Knee Joint</i> dan TKA	9
2.3. Perancangan dengan Menggunakan <i>Software</i> Autodesk Inventor Professional 2013	12
<b>BAB III</b>	14
<b>DASAR TEORI</b>	14
3.1. Baja Tahan Karat AISI 301	14
3.2. Sambungan Las Busur	18
3.3. Sambungan Ulir	22
3.4. Sambungan Pin	24
3.5. Pegas Kompresi	26
3.6. Pegas Torsi	27
<b>BAB IV</b>	30
<b>METODE PERANCANGAN</b>	30
4.1. Pengenalan <i>Software</i> CAD	30
4.2. Perancangan Alat	30
4.2.1. Perancangan Alat Bantu Operasi Pemasang <i>Femoral Component</i>	30
4.2.2. Perancangan Alat Bantu Operasi Pemasang <i>Tibial Components</i>	31
4.2.3. Perancangan Alat Bantu Operasi Pemasang <i>Patellar Component</i>	33
4.3. Diagram Alir Pelaksanaan Tugas Akhir	36
<b>BAB V</b>	37
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	37
5.1. Hasil Rancangan dan Prototip	37



5.1.1.	Rancangan dan Prototip Alat Bantu Pemasang <i>Femoral Component</i>	37
5.1.2.	Rancangan dan Prototip Alat Bantu Pemasang <i>Tibial Component</i>	63
5.1.3.	Rancangan dan Prototip Alat Bantu Pemasang <i>Patellar Component</i>	83
<b>BAB VI</b>		90
<b>PENUTUP</b>		90
6.1.	Kesimpulan	90
6.2.	Saran	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		91
<b>LAMPIRAN I</b>		93
<b>LAMPIRAN II</b>		94
<b>LAMPIRAN III</b>		95