

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xix</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Anatomi <i>Lumbar Vertebrae</i>	5
2.2 <i>Pedicle Screw</i>	9

2.3	Operasi Pemasangan <i>Pedicle Screw</i>	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>		
3.1	Baja Tahan Karat AISI 410 dan AISI 316 L	18
3.1.1	Pengaruh Unsur Paduan pada ketahanan karat dari baja	18
3.1.2	Struktur Baja Tahan Karat	18
3.1.3	Baja Tahan Karat <i>Austenit</i>	20
3.2	Sambungan Ulir	23
3.2.1	Jenis Ulir	24
3.2.2	Kelas Ulir	27
3.3	Pegas	28
3.3.1	Macam-macam pegas	28
3.3.2	Bahan Pegas	29
3.4	Sambungan Las	31
3.4.1	Proses Pengelasan	31
3.4.1.1	Las Busur	31
3.4.1.2	Las dengan Gas	32
3.4.1.3	Las Tahanan	32
3.5	Sambungan Pin	33
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		
4.1	Diagram Alir Penelitian	34
4.2	Perancangan Alat	35
4.2.1	Perancangan <i>Tap Handle</i>	37
4.2.2	Perancangan <i>Kerrison</i>	37
4.2.3	Perancangan <i>Hernia Tang</i>	38
4.2.4	Perancangan <i>Pedicle Screw Driver</i>	39
4.3	Manufaktur Prototip	47

4.3.1 Material	47
4.3.2 Komponen Standart	48
4.3.3 Alat Untuk Manufaktur	48
4.3.4 Tahapan Dalam Manufaktur	50

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1 Hasil Perancangan	94
5.1.1 <i>Tap Handle</i>	94
5.1.2 <i>Kerrison</i>	95
5.1.3 <i>Hernia Tang</i>	98
5.1.4 <i>Pedicle Screw Driver</i>	101
5.2 Hasil Manufaktur	105
5.2.1 <i>Tap Handle</i>	105

## **BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan	106
6.2 Saran	106

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**