

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pedicle Screw.....	6
2.2 Stainless Steel 316L.....	9
2.3 CNC Lathe.....	10
BAB III DASAR TEORI	14
3.1 Tulang Belakang Manusia.....	14
3.1.1 Struktur Tulang Belakang.....	14
3.1.2 Struktur Ruas Tulang Belakang.....	15
3.2 Pedicle Screw.....	17
3.3 Material Stainless Steel 316L.....	20

3.4	Material Pahat Permesinan.....	21
3.5	Computer-Aided Manufacturing (CAM).....	23
3.6	Computer Numerical Control (CNC).....	23
3.6.1	CNC Lathe.....	25
3.6.2	G-Code.....	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....		32
4.1	Diagram Alir Penelitian.....	32
4.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	33
4.2.1	Bahan Penelitian.....	33
4.2.2	Alat Penelitian.....	33
4.3	Prosedur Penelitian.....	33
4.3.1	Studi Literatur.....	33
4.3.2	Perancangan dan Pembuatan Program.....	34
4.3.3	Persiapan Alat dan Bahan.....	34
4.3.4	Proses Manufaktur dan Finishing.....	35
4.3.5	Analisis Hasil dan Data Manufaktur	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
5.1	Perancangan Polyaxial Pedicle Screw.....	36
5.1.1	Main Screw.....	36
5.1.2	Screw Head.....	37
5.1.3	Insert screw.....	38
5.2	Pembuatan G-Code dari Polyaxial Pedicle Screw.....	39
5.2.1	Main Screw.....	39
5.2.2	Insert Screw.....	43
5.3	Proses Manufaktur.....	47
5.3.1	Main Screw.....	47
5.3.2	Screw Head.....	51
5.3.3	Insert Screw.....	54
5.4	Proses Penyusunan Komponen.....	55
5.5	Ringkasan Hasil Penelitian.....	56
BAB VI KESIMPULAN.....		60



6.1	Kesimpulan.....	60
6.2	Saran.....	60
	DAFTAR PUSTAKA.....	61
	LAMPIRAN.....	63