

## 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>INTISARI</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	viii
<b>DAFTAR ISI</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	7
3.1 <i>Design of Experiment</i>	7
3.1.1 Desain Faktorial	8
3.2 <i>Orthogonal Array</i>	9
3.3 Metode Taguchi	12
3.3.1 Fungsi Kerugian Kualitas ( <i>Loss Function</i> )	12

3.3.2	Perhitungan Efek Nilai rata-rata	13
3.3.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR)	13
3.3.4	ANOVA ( <i>Analysis of Variance</i> )	14
3.4	Mesin CNC	14
3.4.1	Parameter Pada Mesin Milling CNC	16
3.5	LabView	18
3.6	ArtSoft Mach3 CNC Controller	18
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>		20
4.1	Objek dan Lokasi Penelitian	20
4.2	Sarana Perancangan	21
4.2.1	Alat Perancangan	21
4.2.2	Bahan Penelitian	21
4.3	Prosedur Penelitian	22
4.4	Prosedur Pengolahan Data	26
4.5	Diagram Alir Penelitian	30
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		31
5.1	Pengumpulan Data	31
5.2	Data Hasil Penelitian	32
5.3	Analisis dan Pembahasan Data	32
5.3.1	Perhitungan Efek Rata-rata	33
5.3.2	Perhitungan <i>Signal to Noise Ratio</i>	38
5.3.3	ANOVA ( <i>Analysis of Variance</i> )	41
5.3.4	Uji Verifikasi	42
5.3.5	Confirmation Test	44
<b>BAB VI PENUTUP</b>		47
6.1	Kesimpulan	47
6.2	Saran	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		48