

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR RUMUS.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Tugas Akhir	5
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian	5
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Proses Manufaktur	7
2.1.2 Proses Permesinan <i>Milling</i>	8
2.1.3 <i>Computer Numerical Control (CNC)</i>	8
2.1.4 Parameter Permesinan.....	9
2.1.5 Material Akrilik.....	10
2.1.6 <i>Design of Experiment (DoE)</i>	10
2.1.7 <i>Full Factorial</i>	11
2.1.8 Konsep Percobaan.....	11
2.1.9 Parameter Kekasaran.....	12
2.1.10 Analisis Varians (ANOVA)	13
2.1.11 <i>Post Hoc</i> Test	14
2.1.12 CNC FC 1325.....	14

2.2	Penelitian Terkait.....	15
2.3	Pemilihan Teori/ Model/ Kerangka Standar Perancangan	20
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....		21
3.1	Sistematika Perancangan.....	21
3.2	Penentuan Objek Amatan.....	23
3.3	Perumusan Masalah	23
3.4	Studi Literatur	24
3.5	Penentuan Faktor dan Level Penelitian.....	25
3.6	Menentukan Profil Percobaan	25
3.7	Merancang Model Objek Pemotongan (Spesimen)	27
3.8	Proses Permesinan.....	28
3.9	Pengukuran RA	29
3.10	Pengumpulan Data Hasil Permesinan	30
3.11	Uji Asumsi Klasik	30
3.12	Uji Statistik	31
3.13	Uji <i>Post Hoc</i>	31
3.14	Analisis Hasil	31
3.15	Verifikasi Rancangan	31
3.16	Validasi Perancangan	32
3.17	Kesimpulan dan Saran.....	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		33
4.1	Pelaksanaan Eksperimen.....	33
4.1.1	Proses Perancangan.....	33
4.1.2	Proses Permesinan CNC	34
4.1.3	Pengukuran Surface Roughness.....	35
4.2	Hasil Pengukuran	36
4.3	Uji Asumsi Klasik	37
4.3.1.	Uji Normalitas.....	37
4.3.2.	Uji Heteroskedastisitas.....	38
4.3.3.	Uji ANOVA.....	38
4.4	Uji <i>Post Hoc</i>	41
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		43

5.1	Hasil dan Evaluasi.....	43
5.1.1	Proses <i>Engraving</i>	43
5.1.2	Proses Pengukuran <i>Surface Roughness</i>	43
5.1.3	Proses Pengolahan Data	43
5.2	Verifikasi Hasil Rancangan	45
5.3	Validasi Hasil Rancangan.....	46
5.3.1	Perancangan Produk.....	46
5.3.2	Pengukuran <i>Surface Roughness</i> Produk	47
BAB VI PENUTUP		49
6.1	Kesimpulan	49
6.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		53