

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 STUDI LITERATUR.....	6
2.1 <i>Vibration Assisted Turning</i> (VAT).....	6
2.2 Studi-studi Tentang Optimisasi Parameter Permesinan VAT.....	7
2.3 Faktor-faktor Permesinan VAT	8
2.4 Pengukuran <i>Surface Roughness</i>	12
2.5 Pengukuran <i>Cutting Temperature</i>	14
2.6 <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)	15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Model Konseptual	17
3.2 Sistematika Pemecahan Masalah.....	17
3.2.1 Penentuan Variabel Independen dan Respon	18
3.2.2 Pemilihan Desain Eksperimen.....	18
3.2.3 Pemilihan Model.....	19
3.2.4 Verifikasi Model.....	19

3.2.5	Optimasi.....	19
3.3	Set-up Eksperimen	19
BAB 4	HASIL DAN PENGOLAHAN DATA	23
4.1	Variabel Independen dan Respon.....	23
4.2	Desain Eksperimen dan Hasil Eksperimen	23
4.3	Pemilihan Model	27
4.2.1	Berdasarkan <i>Sequential Model Sum of Square</i>	28
4.2.2	Berdasarkan <i>Model Summary Statistic</i>	29
4.2.3	Berdasarkan Uji <i>Lack of Fit</i>	29
4.2.4	Fit Summary Statistic	30
4.3	Verifikasi Model (ANOVA)	31
4.4	Model Prediksi	33
4.4.1	Model Prediksi <i>Surface Roughness</i>	33
4.4.2	Model Prediksi <i>Cutting temperature</i>	34
4.5	Variabel Optimal	34
BAB 5	ANALISIS.....	36
4.6	Analisis Model Prediksi	36
4.7	Analisis Variabel Optimal	41
BAB 6	KESIMPULAN	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN	47