

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Operasi Dasar Proses Pemesinan Bubut	1
Gambar II.1 Proses Pemesinan Bubut.....	9
Gambar II.2 Skema Ultrasonic Vibration Turning	11
Gambar II.3 Keausan Pahat Pemesinan Bubut	14
Gambar II.4 Zona Keausan Pahat	16
Gambar III.1 Model Konseptual	24
Gambar III.2 Sistematika Pemecahan Masalah	25
Gambar III.3 Set-up Pemesinan	33
Gambar III.4 Udag-Udag AA6061-T6.....	33
Gambar III.5 Set-up Pemesinan CDVAT	34
Gambar III.6 Set-up Pengukuran Kekasaran Permukaan	36
Gambar III.7 Set-up Pengukuran Cutting Temperature.....	38
Gambar III.8 Set-up Pengukuran Keausan Pahat.....	39
Gambar III.9 New Calibration Profile	40
Gambar III.10 New profile.....	40
Gambar III.11 New Profile 2	41
Gambar III.12 Calibration Target	41
Gambar III.13 Calibration.....	42
Gambar III.14 Pengukuran <i>Flank Wear</i> Zona B.....	43
Gambar IV.1 Perbandingan Hasil Kekasaran Permukaan CT dan CDVAT.....	49
Gambar IV.2 Grafik Hasil Nilai Ra Terkecil	50
Gambar IV.3 Perbandingn Hasil Cutting Temperature CT dan CDVAT	52
Gambar IV.4 Perbandingan Nilai Ra UVAT dan CT	53
Gambar IV.5 Perbandingan <i>Cutting Temperature</i> antara CDVAT dan CT.....	54
Gambar IV.6 Grafik Pengaruh Spindle Speed Terhadap Kekasaran Permukaan ($f = 0,17$ mm/rev, $ap = 0,75$ mm)	55
Gambar IV.7 Grafik Pengaruh Spindle Speed Terhadap Cutting Temperature ($f = 0,05$ mm/rev, $ap = 0,25$ mm)	55
Gambar IV.8 Grafik Pengaruh Feed Rate Terhadap Kekasaran Permukaan ($n = 2000$ rpm, $ap = 0,75$ mm)	56

Gambar IV.9 Grafik Pengaruh Feed Rate Terhadap Cutting Temperature ($n = 2000$ rpm, $ap = 0,25$ mm)	57
Gambar IV.10 Grafik Pengaruh Depth of Cut Terhadap Kekasaran Permukaan ($n = 855$ rpm, $f = 0,05$ mm/rev)	58
Gambar IV.11 Grafik Pengaruh Depth of Cut Terhadap Cutting Temperature ($n = 855$ rpm, $f = 0,17$ mm/rev)	58
Gambar IV.12 Grafik Pengaruh Frekuensi Terhadap Kekasaran Permukaan	59
Gambar IV.13 Grafik Pengaruh Frekuensi Terhadap <i>Cutting Temperature</i>	60
Gambar IV.14 Pengukuran <i>VBB (flank wear)</i> pada Pahat Potong.....	61
Gambar IV.15 Grafik Perbandingan <i>VBB (mm)</i> antara CT dan CDVAT.....	62
Gambar IV.16 Perbedaan Tool Life antara CT dan CDVAT	62
Gambar V.1 Grafik Kekasaran Permukaan: Aktual vs Prediksi	76