

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Beberapa proses pemesinan : Bubut (<i>Turning/Lathe</i>), Frais (<i>Milling</i>), Sekrap (<i>Planing, Shaping</i>), Gurdi (<i>Drilling</i>), Gerinda (<i>Grinding</i>), Bor (<i>Boring</i>), Pelubang (<i>Punching Press</i>), Gerinda Permukaan (<i>Surface Grinding</i>).....	7
Gambar 2.2 Mesin bubut	8
Gambar 2.3 Gambar skematis proses bubut	9
Gambar 2.4 Area distribusi suhu pada pahat potong	12
Gambar 2.5 Variasi distribusi energi dengan kecepatan potong untuk kondisi pemotongan	15
Gambar 2.6 Proses pemesinan dengan berbagai metode	16
Gambar 2.7 Presentasi pembagian ogkos produksi	18
Gambar 2.8 Ilustrasi proses pemesinan bubut dengan pahat berputar	20
Gambar 2.9 Aliran panas selama proses pemesinan bubut dengan pahat berputar	21
Gambar 2.10 Magnesium dan rumus kimianya	23
Gambar 2.11 Penamaan paduan magnesium	26
Gambar 2.12 Aplikasi <i>Thermografi</i>	32
Gambar 2.13. Gambar sample sebelum diproses	33
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian	35

Gambar 3.2. Material Magnesium AZ31	36
Gambar 3.3 Mesin Bubut Konvensional	38
Gambar 3.4 Sistem pahat putar (<i>holder rotary</i>)	39
Gambar 3.5 Kamera Berinframerah MERK SECAM	40
Gambar 3.6 TV Combo	43
Gambar 3.7 <i>Hygrometer</i>	44
Gambar 3.8. Aplikasi <i>thermografi</i>	45
Gambar 3.9 <i>Set-up</i> Pemesinan Magnesium	47
Gambar 3.10 Pengukuran diameter awal Magnesium	48
Gambar 4.1 Geometri awal magnesium sebelum dilakukan proses pemesinan	54
Gambar 4.2 Grafik perbandingan suhu hasil pemotongan pahat diam dengan pahat potong berputar	59
Gambar 4.3 Grafik hubungan antara ketebalan pemakanan dengan suhu pemotongan pada kecepatan putar pahat (V_t) 10 m/menit	60
Gambar 4.4 Grafik hubungan antara kecepatan pahat putar dengan suhu pemotongan pada kedalaman makan 0.05 mm	61
Gambar 4.5 Grafik hubungan antara kecepatan putar pahat dengan suhu pemotongan pada kedalaman potong 0.1 mm	62
Gambar 4.6 Suhu pemotongan pada kec.putar pahat (V_t) 50 m/menit	63
Gambar 4.7 Suhu pemotongan pada kec.putar pahat (V_t) 35 m/menit	64
Gambar 4.8 Suhu pemotongan pada kec.putar pahat (V_t) 10 m/menit	64
Gambar 4.9 Hubungan antara kecepatan potong pahat putar dengan suhu pemotongan pada material <i>Carbon Steel JIS 45C</i>	65
Gambar 4.10 Grafik hubungan antara kecepatan putar benda kerja (V_w)	

dengan suhu pemotongan pada kedalaman potong 0.05 mm	66
Gambar 4.11 Grafik hubungan antara kecepatan putar benda kerja (V_w) dengan suhu pemotongan pada kedalaman potong 0.1 mm	67
Gambar 4.12 distribusi suhu pemotongan, $V_w = 200$ m/menit, $V_t = 50$ m/menit dan $d = 0.1$ mm	69
Gambar 4.13 distribusi suhu pemotongan, $V_w = 200$ m/menit, $V_t = 10$ m/menit dan $d = 0.1$ mm	70