

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Proses <i>Material Removal</i> a) <i>Turning</i> , b) <i>Drilling</i> , c) <i>Slab milling</i> , d) <i>Face milling</i>	6
Gambar 2.2	Mesin <i>Milling</i> CNC TU-3A	7
Gambar 2.3	Sistem Persumbuan Mesin <i>Milling</i>	8
Gambar 2.4	<i>End Milling</i>	8
Gambar 2.5	<i>Slab Milling</i>	9
Gambar 2.6	<i>Face Milling</i>	9
Gambar 2.7	<i>Up Milling</i>	9
Gambar 2.8	<i>Down Milling</i>	10
Gambar 2.9	Gaya Pemotongan	11
Gambar 2.10	<i>Orthogonal Cutting Model</i>	12
Gambar 2.11	Ilustrasi <i>Feed per Tooth</i> pada Proses <i>Milling</i>	13
Gambar 2.12	<i>Axial Depth Of Cut</i> (a_p) dan <i>Radial Depth Of Cut</i> (a_e)	14
Gambar 2.13	Ilustrasi Kecepatan Pemotongan	15
Gambar 2.14	Diagram Fasa Alumunium 6061	16
Gambar 2.15	Unsur Paduan Alumunium 6061	17
Gambar 2.16	Metode Pembuatan <i>Slot</i> dengan (a) <i>Slot Milling</i> (b) <i>End milling</i>	18
Gambar 2.17	Profil Kekasaran Permukaan	19
Gambar 2.18	Permodelan <i>Chatter</i> pada Proses <i>Milling</i>	23
Gambar 2.19	Ilustrasi Proses Pemotongan	24
Gambar 2.20	Alur Kerangka Pemikiran	25
Gambar 3.1	Dimensi Benda Kerja dalam Millimeter	28
Gambar 3.2	Mesin <i>Milling</i> CNC TU-3A	28
Gambar 3.3	<i>Surface Roughness Tester</i> SJ-210	29
Gambar 3.4	Pahat <i>Endmill</i>	29
Gambar 3.5	<i>Vibration Meter</i>	30
Gambar 3.6	<i>Heigh Gauge</i>	31
Gambar 3.7	Skema Penelitian	32
Gambar 3.8	Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 4.1	Grafik Hubungan <i>Depth Of Cut</i> dan rasio L/D terhadap Kekasaran Permukaan pada Proses <i>Up Milling</i>	39

Gambar 4.2	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3 mm dan Rasio L/D=3.....	40
Gambar 4.3	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3 mm dan Rasio L/D=4.....	41
Gambar 4.4	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3 mm dan Rasio L/D=5.....	41
Gambar 4.5	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3 mm dan Rasio L/D=6.....	41
Gambar 4.6	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3,5 mm dan Rasio L/D=3.....	42
Gambar 4.7	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3,5 mm dan Rasio L/D=4.....	42
Gambar 4.8	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3,5 mm dan Rasio L/D=5.....	42
Gambar 4.9	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 3,5 mm dan Rasio L/D=6.....	43
Gambar 4.10	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 4 mm dan Rasio L/D=3.....	43
Gambar 4.11	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 4 mm dan Rasio L/D=4.....	43
Gambar 4.12	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 4 mm dan Rasio L/D=5.....	44
Gambar 4.13	Foto Mikrostruktur dengan <i>Depth Of Cut</i> 4 mm dan Rasio L/D=6.....	44
Gambar 4.14	Grafik dan Pembahasan Simpangan Getaran pada Proses <i>Up Milling</i> dengan <i>Depth Of Cut</i> 3 mm dan Rasio L/D	45
Gambar 4.15	Grafik dan Pembahasan Simpangan Getaran pada Proses <i>Up Milling</i> dengan <i>Depth Of Cut</i> 3,5 mm dan rasio L/D.....	47
Gambar 4.16	Grafik dan Pembahasan Simpangan Getaran pada Proses <i>Up Milling</i> dengan <i>Depth Of Cut</i> 4 mm dan Rasio L/D	48