DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing ii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji iii
Halaman Persembahan iv
Halaman Motto v
Kata Pengantar vi
Abstrak viii
Abstract ix
Daftar Isi x
Daftar Tabel xii
Daftar Gambar xiii
Bab 1 Pendahuluan 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian atau Tujuan Perancangan 2
1.5 Sistematika Penulisan 2
Bab 2 Tinjauan Pustaka 4
2.1 Kajian Pustaka 4
2.2 Dasar Teori 5
2.2.1 Pemesinan 5
2.2.2 CNC 5
2.2.3 Logam Aluminium 6
2.2.4 Pahat HSS 6
2.2.5 Temperatur Pemotongan 7
2.2.6 Pengukuran Temperatur Pemotongan 8
Bab 3 Metodologi Penelitian 11
3.1 Alur Penelitian 11
3.2 Observasi 12
3.3 Peralatan dan Bahan 12

3.3.1 Peralatan 12
3.3.2 Bahan 16
3.4 Penentuan Parameter 17
3.4.1 Penentuan Parameter Dengan Perangkat Lunak ArtCAM JewelSmith 9.1 17
Bab 4 Hasil dan Pembahasan 24
4.1 Pengujian 24
4.2 Tabel Hasil Pengukuran 25
4.3 Grafik Hasil Pengukuran 27
4.4 Analisis dan pembahasan 29
Bab 5 Penutup 30
5.1 Kesimpulan 30
5.2 Saran atau Penelitian Berikutnya 30
Daftar Pustaka 31
Lampiran 32

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,2 mm 26
Tabel 4.2 Hasil pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,3 mm 26
Tabel 4.3 Hasil pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,4 mm 27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daerah zone deformasi selama proses pemotongan 7
Gambar 3.1 Flowchart 11
Gambar 3.2 Roland EGX-600 13
Gambar 3.3 Pahat *Endmill* 3 mm 4 F 14
Gambar 3.4 *Infrared Thermometer* Krisbow KW06-304 15
Gambar 3.5 Berme *Temperature Controller* REX-C100FK02-M*AN ...16
Gambar 3.6 Ukuran Benda Uji 17
Gambar 3.7 Desain yang digunakan untuk pemesinan 18
Gambar 3.8 Proses pemesinan yang digunakan 19
Gambar 3.9 *Tool Database* pada Artcam JewelSmith 9.1 19
Gambar 3.10 *Edit Tool* pada Artcam JewelSmith 9.1 20
Gambar 3.11 *Material Setup* pada ArtCAM JewelSmith 9.1 21
Gambar 3.12 *Toolpath Simulation*.....21
Gambar 3.13 Toolpath Operations pada ArtCAM JewelSmith 9.1.....22
Gambar 3.14 *Save Toolpaths* 22
Gambar 3.15 *Ms-Dos* untuk memasukan *G-Code*.....23
Gambar 4.1 Pengukuran pada pemesinan dengan menggunakan Berme *Temperature Controller* REX-C100FK02-M*A 25
Gambar 4.2 Grafik pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,2 mm .27
Gambar 4.3 Grafik pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,3 mm .28
Gambar 4.4 Grafik pengukuran dengan kedalaman pemakanan 0,4 mm .29