

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	iii
Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 CAD (<i>Computer Aided Design</i>)	5
2.2.2 CAM (<i>Computer Aided Manufacturing</i>).....	5
2.2.3 Pemesinan.....	7
2.2.4 Material.....	8
2.2.5 Klasifikasi Silikon	9
2.2.6 Pewter	11
2.2.7 Pahat	12
2.2.8 <i>Durometer</i> (Alat Pengukur Kekerasan).....	13
BAB III Metode Penelitian.....	14
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	14
3.2 Peralatan dan Bahan	15
3.2.1 Alat Penelitian	15

3.2.2	Bahan	18
3.3	Pembuatan Master	20
3.3.1	Menentukan Konsep Desain Master Kotak Perhiasan	20
3.3.2	Membuat Gambar Desain	20
3.3.3	Penentuan Material	20
3.3.4	Proses Pemesinan Master	21
3.4	Pembuatan Cetakan Karet <i>Spin Casting</i>	22
3.5	Pembuatan Produk	22
BAB IV Hasil dan Pembahasan		23
4.1	Proses Pembuatan Variasi Cetakan Produk	23
4.2	Hasil Penelitian dan Pembahasan	25
4.2.1	Hasil Pengujian Kekerasan <i>Shore A Hardness</i>	25
4.2.2	Hasil Data Pemesinan	27
4.3	Analisis Dan Pembahasan	28
4.3.1	Analisis Pembuatan Campuran RTV <i>Silicone Rubber</i>	28
4.3.2	Analisis Proses <i>Casting</i>	30
4.4	Analisis Tekno Ekonomi	34
BAB V Penutup		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
Daftar Pustaka		37
Lampiran		39

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Sifat mekanik logam pewter	11
Tabel 4-1 Hasil pengujian nilai kekerasan <i>Shore A Hardness</i> dengan variasi bahan RTV : <i>Hardener</i> : <i>Talc.</i>	26
Tabel 4-2 Hasil pengujian nilai kekerasan <i>vulcanized silicone rubber</i>	27
Tabel 4-3 Hasil pemesinan	27
Tabel 4-4 Penjelasan mengenai RTV tidak bisa dituang ke cetakan.....	28
Tabel 4-5 Penjelasan mengenai kegagalan proses <i>casting</i>	31
Tabel 4-6 Hasil proses <i>casting</i>	31
Tabel 4-7 Hasil perubahan dimensi	33
Tabel 4-8 Biaya pembuatan cetakan karet.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 <i>Computer monitoring versus computer control</i> :	5
Gambar 2-2 CAM untuk <i>manufacturing support</i>	6
Gambar 2-3 Kaidah tangan kanan	7
Gambar 2-4 <i>Spin casting</i>	8
Gambar 2-5 Struktur kimia dari molekul kelompok terminal <i>polidimetilsilosan</i> ..	9
Gambar 2-6 Struktur kimia dari silikon tipe kondensasi	9
Gambar 2-7 Struktur kimia dari silikon tipe adisi	10
Gambar 2-8 Diagram Cu – Sn	12
Gambar 2-9 Pahat <i>end mill asashi HSS</i>	12
Gambar 3-1 Desain diagram alir penelitian	14
Gambar 3-2 Kertas kotak	15
Gambar 3-3 Gelas plastik	15
Gambar 3-4 Timbangan digital	16
Gambar 3-5 Pengaduk kaca	16
Gambar 3-6 Pipet kaca	17
Gambar 3-7 <i>Shore A Hardness</i>	17
Gambar 3-8 Kertas karton	18
Gambar 3-9 <i>RTV 585 silicon rubber</i>	18
Gambar 3-10 <i>Bluesil catalyst 60R</i>	19
Gambar 3-11 <i>Talc Mg₃Si₄O₁₀(OH)₂</i>	19
Gambar 3-12 Dimensi dan relief kotak perhiasan bagian atas	20
Gambar 3-13 Strategi dan simulasi hasil pemesinan <i>roughing</i>	21
Gambar 3-14 Strategi dan simulasi hasil pemesinan <i>Finishing</i>	21
Gambar 4-1 Langkah-langkah proses variasi pencampuran bahan	24
Gambar 4-2 Hasil variasi bahan cetakan karet <i>spin casting</i>	25
Gambar 4-3 Hasil Pengujian rata-rata nilai kekerasan <i>Shore A Hardness</i>	27
Gambar 4-4 Perbandingan 50 : 2 : 40	28
Gambar 4-5 a. Proses tanpa vakum; b. Proses vakum	30
Gambar 4-6 a. Desain master awal bagian bawah;	30
Gambar 4-7 a. Desain master awal bagian atas;	31