

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Perancangan	3
1.5 Manfaat Perancangan	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Plastik	4
2.1.1 Teori Dasar Tentang Plastik	4
2.1.2 Dasar Pemilihan Baku	8
2.2 Proses <i>Injection Molding</i>	9
2.3 Rancangan <i>Cavity</i>	11
2.3.1 Prinsip Dasar	11
2.3.2 Keseimbangan Gaya dalam Cetakan selama Proses Injeksi	12

2.3.3	Jumlah <i>Parting Line</i>	13
2.4	Desain Sistem Saluran Masuk	15
2.4.1	Karakteristik Sistem Saluran Masuk Material	15
2.4.2	<i>Sprue</i>	15
2.4.3	<i>Runner</i>	16
2.4.4	<i>Gate</i>	18
2.5	Ukuran <i>Molding Machine</i>	21
2.6	<i>Cycle Time</i>	22
2.6.1	Waktu Injeksi	23
2.6.2	Waktu Pendingin	23
2.6.3	<i>Resetting Time</i>	24
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN		
3.1	Bahan Perancangan	25
3.2	Alat	25
3.3	Langkah Perancangan	25
3.3.1	Penentuan Spesifikasi Produk	25
3.3.2	Pemilihan bahan Cetakan	26
3.3.3	Perencanaan <i>Cavity</i>	26
3.3.4	Mendesain Sistem Saluran Masuk Material	26
3.3.5	Perancangan Produk Cetakan	26
3.3.6	Perhitungan Waktu Siklus Proses	26
3.3.7	Perhitungan Waktu Permesinan	27
3.3.8	Perhitungan Biaya Manufaktur	27
3.3.9	Perhitungan Biaya Pembuatan Produk <i>Interlock Handle Regulator</i>	27
3.3.10	Kesimpulan dan Saran	27
BAB IV PERHITUNGAN DESAIN DAN ANALISIS MANUFAKTUR		
4.1	Spesifikasi Produk	29
4.2	Pemilihan Bahan Cetakan	30
4.3	Analisis Perencanaan Cetakan	33
4.3.1	Rancangan <i>Cavity</i>	33

4.3.2	Saluran Masuk Material	34
4.3.2.1	Desain <i>Sprue</i>	34
4.3.2.2	Desain <i>Runner</i>	35
4.3.2.3	Desain <i>Gate</i>	36
4.3.3	Ukuran <i>Molding Machine</i>	36
4.3.4	<i>Cycle Time</i>	37
4.3.4.1	Perhitungan <i>Injection Time</i>	37
4.3.4.2	Perhitungan <i>Cooling Time</i>	37
4.3.4.3	<i>Resetting Time</i>	38
4.3.4.4	Perhitungan <i>Cycle Time</i>	38
4.4	Perhitungan Biaya Manufaktur	39
4.4.1	Perhitungan Waktu Permesinan	40
4.4.2	Perhitungan Biaya Permesinan	67
4.4.2.1	Biaya Sewa Mesin	67
4.4.2.2	Biaya Operator	68
4.4.2.3	Perhitungan Harga <i>Cutting Tool</i>	69
4.4.3	Perhitungan Harga Material	71
4.4.4	Perhitungan Harga Komponen Standar	72
4.4.5	Perhitungan Biaya Manufaktur Total	73
4.5	Perhitungan Biaya Pembuatan Produk <i>Interlock</i>	
	<i>Handle Regulator</i>	73
4.5.1	Biaya Sewa Mesin	74
4.5.2	Biaya Pembelian Material Plastik	75
4.5.3	Biaya Operator	76
4.5.4	Biaya <i>Tool</i>	76
4.5.5	Total biaya pembuatan 1 produk <i>interlock handle</i>	76
4.5.6	<i>Resume</i> biaya pembuatan 1 produk <i>interlock handle</i>	77
BAB V PENUTUP		
7.1	Kesimpulan	78
7.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		79



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PERANCANGAN DAN ANALISIS MANUFAKTUR MOLD INTERLOCK HANDLE REGULATOR GAS
Moch Anies Ade Nugroho, Dr.Eng. Ir. M. Arif Wibisono, S.T., M.T. IPM. ASEAN. Eng
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN	80
-----------------------	-----------