

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
NOMOR PERSOALAN TUGAS AKHIR	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
PERNYATAAN BEBAS PALGIASI	IV
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	V
KATA PENGANTAR	VI
<i>ABSTRACT</i>	VIII
INTISARI	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat penelitian	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Pengertian Desain	9
2.3 <i>Curing Jig</i>	10

2.4 Proses <i>Injection Molding</i> Material ABS (<i>Acrylonitrile Butadiene Styrene</i>)	11
2.5 Penyusutan Termal dan Cacat <i>Bending</i>	14
2.6 Teori Perpindahan Panas pada Proses <i>Curing</i>	16
2.7 Analisis Waktu <i>Curing</i> dan Penentuan Jumlah <i>Jig</i>	19
BAB III	22
METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Diagram alir penelitian	22
3.2 Pendekatan dan jenis penelitian	24
3.3 Lokasi dan Objek Penelitian	25
3.4 Data yang Digunakan dan Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1 Data Primer	27
3.4.2 Data Sekunder	27
3.4.3 Teknik Pengumpulan Data	28
3.4.4 Validitas dan Konsistensi Data	28
3.5 Tahapan Perancangan dan Analisis	29
3.6 Parameter Simulasi Termal	30
3.6.1 Jenis Analisis	31
3.6.2 Asumsi Simulasi	31
3.6.3 Properti Material	31
3.6.4 Kondisi Batas (<i>Boundary Conditions</i>)	32
3.6.5 Pengaturan <i>Mesh</i> dan Waktu Simulasi	32
3.6.6 <i>Output</i> yang Dianalisis	32
3.6.7 Validasi dan Interpretasi Hasil	32
3.7 <i>Output</i> Penelitian	33
BAB IV	35

HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Umum Penelitian	35
4.2 Pengumpulan Data	36
4.2.1 Data Material ABS	36
4.2.2 Data Material Aluminium 6061	36
4.3 Pemodelan Simulasi <i>Thermal Transient</i>	37
4.3.1 <i>Import Geometri</i>	37
4.3.2 <i>Meshing</i>	37
4.3.3 <i>Boundary Condition</i> Pada Analisis <i>Thermal Transient</i>	39
4.4 Hasil Simulasi <i>Thermal Transient</i>	40
4.4.1 Distribusi Temperatur pada sistem pendingin konvensional	40
4.4.2 Distribusi Temperatur Menggunakan saluran pendingin sistem <i>conformal</i>	42
4.5 Analisis Perbandingan Hasil Simulasi	46
4.6 Perhitungan Penentuan Jumlah <i>Curing</i>	47
4.6.1 Data Perhitungan	47
4.6.2 Perhitungan Jumlah Curing Sistem Konvensional	48
4.6.3 Perhitungan Jumlah <i>Curing</i> Sistem <i>Conformal Cooling</i>	48
4.7 Analisis Hasil Perhitungan Jumlah <i>Curing</i>	48
BAB V	50
KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54