



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
INTISARI.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Pengertian Pengecoran Logam	5
2.2 <i>Software</i> Autodesk Inventor	6
2.3 <i>Software</i> Pengecoran	6
2.4 Pasir Cetak.....	9
2.4.1 Syarat Pasir Cetak	9
2.4.2 Macam-macam Pasir Cetak	10
2.4.3 Sifat-sifat Pasir Cetak.....	10
2.5 Pola.....	12
2.5.1 Pola Logam	12
2.5.2 Pola Kayu.....	13



2.6	Jenis Cetakan	14
2.7	Aluminium.....	14
2.7.1	Aluminium Murni	14
2.8	Kecepatan Alir.....	16
2.9	Macam-macam Cacat Pengecoran	17
2.9.1	Lubang Jarum.....	19
2.9.2	Penyusutan	18
2.9.3	Rongga Udara	19
BAB III METODOLOGI.....		20
3.1	Diagram Alir.....	20
3.2	Pembuatan Desain Pola Menggunakan Inventor.....	21
3.3	Pembuatan Pola	22
3.4	Visualisasi <i>Software</i> Pengecoran.....	22
3.5	Pembuatan Cetakan	28
3.6	Pengecoran	30
BAB IV PEMBAHASAN.....		32
4.1	Pembuatan pola	32
4.1.1	Pola Kayu.....	32
4.2	<i>Software</i> Pengecoran	33
4.2.1	Kecepatan Aliran.....	33
4.2.2	Proses Pengisian Cetakan	36
4.2.2.1	Pengisian Cetakan dengan Temperatur 660°C pada Saluran Pisah	36
4.2.2.2	Pengisian Cetakan dengan Temperatur 700°C pada Saluran Turun	37
4.2.2.3	Pengisian Cetakan dengan Temperatur 700°C pada Saluran Tingkat	39
4.2.3	Proses Kristalisasi	40
4.2.3.1	Proses Kristalisasi dengan Temperatur 660°C pada Saluran Pisah.....	40
4.2.3.2	Proses Kristalisasi dengan Temperatur 700°C pada Saluran Turun	43
4.2.3.3	Proses Kristalisasi dengan Temperatur 700°C pada Saluran Tingkat..	45
4.2.4	Total <i>Shrinkage Porosity</i>	46
4.2.4.1	Total <i>Shrinkage Porosity</i> Saluran Pisah	46
4.2.4.2	Total <i>Shrinkage Porosity</i> Saluran Turun	47
4.2.4.3	Total <i>Shrinkage Porosity</i> Saluran Tingkat.....	47



4.2.5	<i>Temperature at Fill Time</i>	48
4.2.5.1	<i>Temperature at Fill Time</i> Saluran Pisah	48
4.2.5.2	<i>Temperature at Fill Time</i> Saluran Turun	49
4.2.5.3	<i>Temperature at Fill Time</i> Saluran Tingkat	50
4.3	Proses Pengecoran	50
4.4	Sistem Saluran	50
4.4.1	Proses Pengecoran dengan Saluran Turun	51
4.4.2	Proses Pengecoran dengan Saluran Pisah	52
4.4.3	Proses Pengecoran dengan Saluran Tingkat	52
4.5	Analisa Hasil Coran Secara Visual	54
BAB V PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58