UNIVERSITAS GADJAH MADA
LAPORAN TUGAS AKHIR PEMBUATAN POLA MATERIAL PLA DENGAN 3D PRINTER PADA PENGECORAN ALUMUNIUM METODE INVESTMENT CASTING
AKHMAD GHANI, Nugroho Santoso, S.T.,M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR NOMER PENGESAHAN II
HALAMAN PENGESAHAN III
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI IV
MOTTO V
LEMBAR PERSEMBAHAN VI
KATA PENGANTAR VII
INTISARI IX
ABSTRAK X
DAFTAR ISI XI
DAFTAR GAMBAR XIII
DAFTAR TABEL XV
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2 Batasan Masalah 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Tujuan 2
1.5 Manfaat Penilitian 3
1.6 Metode Pengambilan Data 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Pengecoran Logam 5
2.2 Investment Casting 6
2.3 Pasir Cetak 9
2.3.1 Syarat Pasir Cetak 9
2.3.2 Macam Pasir Cetak 10
2.3.3 Susunan Pasir Cetak 11
2.3.4 Sifat Pasir Cetak 11
2.4 Cacat Coran 14
2.4.1 Cacat Rongga Udara 15
2.4.2 Cacat Inklusi Pasir 15
2.4.2 Cacat Penyusutan 16

UNIVERSITAS GADJAH MADA
LAPORAN TUGAS AKHIR PEMBUATAN POLA MATERIAL PLA DENGAN 3D PRINTER PADA PENGECORAN ALUMUNIUM METODE INVESTMENT CASTING
AKHMAD GHANI, Nugroho Santoso, S.T.,M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5 Aluminium 17
2.6 *Software* Autodesk Inventor 19
2.6.1 Kelebihan *Software* Autodesk Inventor 20
2.1 *Filament* 20
2.7.1 *Filament Polyactic Acid* (PLA) 21
2.7.2 *Filament Acrylonitrike* (ABS) 22
2.8 *Software* Cura 14.12 23
2.2 File STL (*Sterolithography*) 23
2.3 Mesin 3D Printer Wanhao Duplicator I3V2 23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 27
3.1 Diagram Alir Penelitian 27
3.2 Drawing Pola di *Software Inventor* 28
3.3 Pengaturan di *Software* Cura 14.12 30
3.4 Proses Pencetakan 32
3.5 Pembuatan Cetakan Pasir 35
3.6 Pembakaran Cetakan dan Peleburan Pola Cetak 37
3.7 Peleburan dan Penuangan Material Cor 38
3.8 Knockout 39
3.9 Finishing 40
3.10 Waktu dan Tempat Pengujian 41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1 Hasil Pola 3D Printing 42
4.2 Cetakan Pasir 44
4.3 Investment Casting 45
4.4 Pemeriksaan Hasil Coran 45
4.4.1 Cacat Salah alir 45
4.4.2 Cacat Cetakan Rongga Udara 46
4.4.3 Cacat Inklusi Terak 47
4.5 Kesulitan dan Kendala dalam Penilitian 47
BAB V PENUTUP 49
4.5 KESIMPULAN 49
5.4 SARAN 49
DAFTAR PUSTAKA 51