

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 3D <i>Printing</i>	6
2.1.1 Pengertian 3D <i>Printing</i>	6
2.1.2 Cara Kerja Mesin 3D <i>Printer</i>	7
2.1.3 Jenis-jenis pencetakan 3D	7

2.1.4	Material 3D <i>Printer</i>	12
2.2	<i>Fused Deposition Modelling</i> (FDM)	15
2.3	Proses Ekstrusi	15
2.4	Pemanas Induksi	16
2.4.1	Prinsip Kerja Pemanas Industri	17
2.4.2	Arus <i>Eddy</i>	17
2.5	<i>Power Supply</i>	18
2.6	Saklar	19
2.6.1	Fungsi Saklar	20
2.6.2	Jenis–Jenis Saklar	20
2.7	<i>Relay</i>	21
2.7.1	Prinsip Kerja <i>Relay</i>	22
2.7.2	Fungsi <i>Relay</i>	23
2.8	<i>DC Fan</i>	23
2.9	Digital <i>Thermostat</i>	24
2.10	<i>Thermocouple</i>	25
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2	Diagram Alir Penelitian	26
3.3	Alat dan Bahan	28
3.3.1	Alat	28
3.3.2	Bahan	30
3.4	Metodologi Penelitian	31
3.5	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	32
3.5.1	Perancangan Elektronik	32

3.5.2	Perancangan Mekanis.....	33
3.6	Instrumen Pengujian.....	34
3.7	Variabel Pengukur.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil Perancangan Alat	36
4.1.1	Rangkaian Elektronika	36
4.1.2	Konstruksi Alat	37
4.2	Cara Kerja dan Cara Penggunaan.....	38
4.3	Hasil Pengujian Alat.....	39
4.3.1	Hasil Pengujian pada <i>Setting Temperature</i> 32°C–33°C	40
4.3.2	Hasil Pengujian pada <i>Setting Temperature</i> 32°C- 34°C	43
4.3.3	Hasil Pengujian pada <i>Setting Temperature</i> 32°C- 35°C	45
BAB V PENUTUP.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		50