

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Flow Lines	3
Gambar 1. 2 Sink Marks	4
Gambar 1. 3 Burn Mark.....	4
Gambar 1. 4 Flash.....	4
Gambar 1. 5 Short shot	5
Gambar 3. 1 Overall Function Cetakan Plastik Skala Kecil	11
Gambar 3. 2 Function Tree Cetakan Plastik Skala Kecil.....	11
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem Cetakan Plastik Skala Kecil.....	13
Gambar 3. 4 Diagram Blok Level 1 Cetakan Plastik Skala Kecil.....	14
Gambar 3. 5 Diagram Blok Level 2 Proses Kontrol Linear aktuator	15
Gambar 3. 6 Flowchart Sistem	17
Gambar 3. 7 Desain Sistem: (a) Tampak Depan Mesin Cetakan Plastik skala kecil; (b) Bagian Samping dari Mesin Cetakan Plastik; (c) Deskripsi Produk.....	23
Gambar 3. 8 Timeline dan Pembagian Kerja	25
Gambar 4. 1 wiring heater	27
Gambar 4. 2 Alur Flowchart Sistem Injeksi	31
Gambar 4. 3 Kalibrasi linear aktuator.....	32
Gambar 4. 4 Alur sistem Motor Stepper.....	34
Gambar 4. 5 Kalibrasi Motor Stepper.....	35
Gambar 4. 6 desain 3D Cetakan	37
Gambar 4. 7 Percobaan Ke-1	37
Gambar 4. 8 Percobaan Ke-2.....	38
Gambar 4. 9 Percobaan Ke-3.....	38
Gambar 4. 10 Percobaan Ke-4.....	39
Gambar 4. 11 Percobaan Ke-5.....	39
Gambar 4. 12 Bentuk Alat	44
Gambar 5. 1 Casing Cetakan	53
Gambar 5. 2 Output Motor Stepper(Proses Awal)	55
Gambar 5. 3 Proses Linear Menekan.....	56
Gambar 5. 4 Motor Stepper Turun	56
Gambar 5. 5 Source Code Delay Motor Stepper	57
Gambar 5. 6 Proses Linear Aktuator Naik (Posisi 0)	57

Gambar 5. 7 Hasil Pengujian Konsistensi	59
Gambar 5. 8 Alur Wiring Emergency.....	60
Gambar 5. 9 (A) Ketika Emergency Button OFF , (B) Ketika Emergency Button Aktif	61