

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Skematik Penulisan Laporan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Literatur	8
2.2 Dasar Teori.....	10
2.3 Metoda Penyeduhan	11
2.4 Alat Pembuat Kopi.....	15
2.4.1 Metoda Pengukuran Bahan	17
2.5 Arduino Mega 2560	17
2.6 Peristaltic Dosing Pump.....	19
2.7 Sensor Load Cell HX711	20
2.8 Relay 5V	22
2.9 LCD 16 X 2	24
2.10 Sensor NTC.....	25
2.11 Software Arduino IDE	26
2.12 Motor Steper	27
2.13 Motor Driver Steper A4988	28

2.14	Batas Nilai Toleransi Kesalahan	28
2.15	Perhitungan Analisa Data.....	29
BAB III PERANCANGAN ALAT.....		30
3.1	Perancangan Perangkat Keras	30
3.1.1	Mikrokontroller	30
3.1.2	Sensor load cell dan modul HX711	32
3.1.3	Kalibrasi Load Cell:	33
3.1.4	Modul HX711	35
3.1.5	Blok Diagram	35
3.1.6	Skematik Rangkaian.....	38
3.2	Perancangan Perangkat Lunak	39
3.2.1	Software Arduino IDE	44
3.2.2	Library Arduino uno	44
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		46
4.1	Pengujian Penakaran Bahan.....	46
4.2	Pengujian Menu 1 Cappucino	47
4.3	Pengujian Menu 2 Latte	51
4.4	Pengujian Menu 3 Kopi Hitam	55
4.5	Pengujian Manual	58
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64