

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SYARAT	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pemberian Pakan Ikan	6
2.2 <i>Arduino Mega 2560</i>	11
2.2.1 <i>Arduino Software IDE</i>	15
2.3 LCD (<i>Liquid Cristal Display</i>)	16

2.4 Motor DC.....	17
2.5 EMS 2A DUAL H-BRIDGE	18
2.5.1 Spesifikasi.....	19
2.5.2 Keterangan Antarmuka.....	20
2.6 Catu Daya	22
2.6.1 Prinsip Kerja DC Power Supply	24
2.6.2 Step Down.....	25
2.7 RTC (Real Time Clock) 3231.....	26
2.8 Keypad.....	27
2.9 Sensor Rotary	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Metode Penelitian	31
3.2 Perancangan Alat.....	31
3.3 Perancangan Flowchart	34
3.3.1 Sub Flowchart Berat Pakan	35
3.3.2 Sub Flowchart Jadwal.....	35
3.3.3 Sub Flowchart Takaran.....	36
3.3.4 Sub Flowchart Alat ON.....	37
3.4 Penginputan dan Penyimpanan Data	39
3.5 Perancangan Hardware	41
3.5.1 Perancangan Keypad.....	41
3.5.2 Perancangan RTC (Real Time Clock)	42
3.5.3 Perancangan LCD (Liquid Crystal Display).....	43
3.5.4 Perancangan Motor Driver.....	44

3.6 Perancangan <i>Software</i>	45
3.6.1 Perancangan Program <i>Keypad</i>	46
3.6.2 Perancangan Program LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	47
3.6.3 Perancangan Program RTC (<i>Real Time Clock</i>)	48
3.7 Desain Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis.....	49
BAB IV PENGUJIAN DAN EVALUASI SISTEM	52
4.1. Pengujian <i>Arduino Mega 2560</i>	52
4.1.1. Tujuan	52
4.1.2. Alat yang Digunakan	52
4.1.3. Prosedur Pengujian	53
4.1.4. Hasil Pengujian	53
4.2. Pengujian LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	55
4.2.1 Tujuan	55
4.2.2 Alat yang Dibutuhkan.....	55
4.2.3 Prosedur Pengujian	56
4.2.4 Hasil Pengujian	56
4.3. Pengujian <i>Keypad</i>	57
4.3.1 Tujuan	57
4.3.2 Alat yang Digunakan	57
4.3.3 Prosedur Pengujian	58
4.3.4 Hasil Pengujian	58
4.4. Pengujian Motor <i>Driver</i> dan Motor DC.....	60
4.4.1 Tujuan	61
4.4.2 Alat Yang Digunakan	61

4.4.3 Prosedur Pengujian	61
4.4.4 Hasil Pengujian	62
4.5. Pengujian RTC (<i>Real Time Clock</i>)	64
4.5.1 Tujuan	64
4.5.2 Alat Yang Digunakan	64
4.5.3 Prosedur Pengujian	65
4.5.4 Hasil Pengujian	65
4.6. Pengujian Sensor <i>Rotary</i>	66
4.6.1 Tujuan	67
4.6.2 Alat Yang Digunakan	67
4.6.3 Prosedur Pengujian	67
4.6.4 Hasil Pengujian	68
4.7. Pengujian Penjadwalan Pakan	70
4.7.1 Tujuan	71
4.7.2 Alat Yang Digunakan	71
4.7.3 Prosedur Pengujian	71
4.7.4 Hasil Pengujian	72
4.8. Pengujian Penjadwalan Pakan	76
4.8.1 Tujuan	76
4.8.2 Alat Yang Digunakan	76
4.8.3 Prosedur Pengujian	77
4.8.4 Hasil Pengujian	78
4.9. Pengujian Penakaran Pakan	81
4.9.1 Tujuan	82

4.9.2 Alat Yang Digunakan	82
4.9.3 Prosedur Pengujian	83
4.9.4 Hasil Pengujian	84
4.10 Pengujian Pelontaran Pakan.....	86
4.10.1 Tujuan	86
4.10.2 Alat Yang Digunakan	86
4.10.3 Prosedur Pengujian	87
4.10.4 Hasil Pengujian	87
BAB V PENUTUP	88
5.1. Kesimpulan	88
5.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	94
BIODATA PENULIS	126