

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI PENUNJANG	5
2.1 Faktor kegagalan pengkaran buaya muara.....	5
2.2 Rasberry Pi	6
2.2.1 Spesifikasi Rasperry Pi 3	7
2.3 Arduino	8
2.4 Heater	10
2.5 Relay	10
2.6 Sensor Suhu dan Kelmbaban DHT11	11
2.7 LCD 16x2	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Diagram Blok Sistem.....	14
3.2 Cara Kerja Sistem	15
3.3 Flowchart.....	15
3.3.1 Flowchart Suhu	15
3.3.2 Flowchart Proses ukur	17
3.4 Perancangan Perangkat Keras	19
3.4.1 Komponen yang digunakan	20
3.4.2 Rangkaian Komponen	21
3.4.2.1..... Rangkaian Arduino dengan LCD	21
3.4.2.2..... Rangkaian Arduino dengan DHT11	22
3.4.2.3..... Rangkain Arduino dengan Heater, Kipas DC dan Brushless DC PUMP	23
3.4.3 Penggunaan Daya	24

3.4.4	Desain Alat.....	25
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		26
4.1	Pengujian.....	26
4.1.1	Pengujian Sensor DHT11	27
4.1.2	Pengujian Pendingin Otomatis Alat	28
4.1.3	Pengujian Pemanas Otomatis Alat	29
4.1.4	Pengujian Proses Pengukuran	30
4.1.5	Pengujian Proses Pengukuran dengan intensitas cahaya	31
4.1.6	Pengujian Telegram dan raspberry pi3	33
4.2	Analisa	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		36
5.1	Simpulan	36
5.2	Saran	36