



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Nutrisi Mikroalga	3
2.2 Mikrokontroler Arduino uno	3
2.3 Pompa Peristaltik	4
2.4 Keypad	4
2.5 RTC	5
2.6 LCD 20x4	5
2.7 Module Relay	6
2.8 Arduino IDE	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Kerja	8
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Struktur Organisasi	10
4.3 Fungsi dan Tujuan	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Analisa	12
5.2 Desain	15
5.3 Percobaan Kalibrasi	18
5.4 Implementasi	19
5.5 Pengujian	22
VI SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	42

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat keras	14
2	Kebutuhan perangkat lunak	15
3	Kalibrasi menggunakan air	18
4	Kalibrasi menggunakan nutrisi walne	19
5	Pengujian waktu RTC	23
6	Percobaan menggunakan air	23
7	Percobaan menggunakan nutrisi walne	23

DAFTAR GAMBAR

1	Pinout Arduino Uno	3
2	Pompa peristaltik	4
3	Keypad membran 4x4	5
4	RTC	5
5	LCD 20x4	6
6	Modul Relay 4 Channel	6
7	Tampilan Arduino IDE	7
8	Alur metode waterfall	9
9	Struktur Organisasi SBRC	10
10	Budidaya atau kultivasi secara konvensional	12
11	Blok Diagram	15
12	Alur kerja alat	16
13	Skema rangkaian menggunakan aplikasi fritzing	17
14	Desain Kolam <i>Raceway pond SBRC</i>	17
15	Desain casing alat dengan blender	18
16	Casing alat	20
17	Implementasi rangkian	20
18	Rangkian pada box	21
19	Casing kedua box	21
20	Pompa peristaltik dan selang	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Source Coding Arduino IDE	28
---	--------------------------------------	----

