



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	12
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 METODE KERJA	2
2.1 Tempat dan Waktu PKL	2
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.3 Analisis	3
2.3.1 Analisis masalah	3
2.3.2 Analisis kebutuhan	4
2.4 Perancangan	4
2.4.1 Blok Diagram	4
2.4.3 Skema Rangkaian	4
2.5 Implementasi	5
2.6 Pengujian	5
2.7 Tinjauan Pustaka	5
2.7.1 Hidroponik DFT	5
2.7.2 PH pada Tanaman Hidroponik	6
3 KEADAAN UMUM SEAMEO BIOTROP	7
3.1 Sejarah	7
3.2 Visi dan Misi	8
3.3 Struktur Organisasi	8
4 IMPLEMENTASI SENSOR PH PADA HIDROPONIK DENGAN METODE DEEP FLOW TECHNIQUE (DFT) DI SEAMEO BIOTROP	9
4.1 Analisis Masalah	9
4.2 Analisis Kebutuhan	9
4.2.1 ArduinoUNO	10
4.2.2 Sensor pH	10
4.2.3 Pompa DC 12 Volt	11
4.2.4 Relay	11
4.2.5 LCD Display 20 x 4	12
4.2.6 Power Supply	12
4.2.7 Arduino IDE	13
4.2.8 Fritzing	14
4.3 Perancangan Alat	15
4.3.1 Blok diagram	15
4.3.2 Flowchart	16
4.3.3 Skema Rangkaian	16





4.4 Implementasi	18
4.5 Pengujian	19
5 KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	25



DAFTAR GAMBAR

1. Tahapan Metode Kajian	3
2. Skema Sederhana Hidroponik DFT	6
3. Pengukuran pH dengan alat ukur pH	7
4. Arduino UNO	10
5. Sensor pH	11
6. Pompa DC 12 Volt	11
7. Relay	12
8. LCD Display 20 x 4	12
9. Power Supply	13
10. Arduino IDE	14
11. Fritzing	14
12. Blok Diagram	15
13. Flowchart	16
14. Skema Rangkaian	17
15. Prototipe alat	19
16. Prototipe Alat dan Hidroponik	19
17. Tampilan LCD saat mengukur nilai pH	20
18. Pengujian Fungsi pada Alat	22



DAFTAR TABEL

1. Hubungan pin kaki dari sensor pH	17
2. Hubungan pin kaki dari Power Supply	17
3. Hubungan pin kaki dari LCD Display 20 x 4	18
4. Hubungan pin kaki dari Relay	18
5. Hubungan pin kaki dari Pompa DC	18
6. Hasil Pengujian Komponen	20
7. Hasil pengujian Sensor dan Alat Ukur pH	21
8. Hasil Pengujian Alat	22