



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 METODE KAJIAN	2
2.1 Waktu dan Lokasi Praktik Kerja Lapangan	2
2.2 Prosedur Pekerjaan	3
2.2.1 Analisis	3
2.2.2 Desain	4
2.2.3 Implementasi	4
2.2.4 Pengujian	4
3 KEADAAN UMUM SBRC IPB	4
3.1 Sejarah	4
3.2 Struktur Organisasi	5
3.3 Visi dan Misi Surfactant and Bioenergi-Research Center IPB	5
3.3.1 Visi	5
3.3.2 Misi	6
4 HASIL DAN PEMBAHASAN	6
4.1 Analisis	6
4.1.1 Analisis Masalah	6
4.1.2 Analisis Kebutuhan	10
4.2 Desain	11
4.2.1 Desain Alur Kerja Sistem	11
4.2.2 Desain Perangkat Keras	13
4.2.3 Perhitungan Nilai Kalibrasi	15
4.3 Implementasi	20
4.4 Pengujian	21
5 SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	23



DAFTAR TABEL

1	Bahan Pembuatan Mekanik Pemanen	10
2	Bahan Pembuatan Mekanik Prapanen dan Pascapanen	10
3	Hasil Pengukuran Absorbansi dan Kekeruhan (NTU)	17
4	Hasil perbandingan ABS aktual dan hasil regresi	19

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Waterfall</i> (sumber: Sommerville 2016)	3
2	Struktur Organisasi SBRC IPB (sumber: SBRC)	5
3	Kultivasi <i>Spirulina</i> sp Konvensional (Sumber: Dok. pribadi)	6
4	Kultur <i>Spirulina</i> sp kondisi baik (a) dan buruk (b) (Sumber: Dok. pribadi)	7
5	Kultur <i>Spirulina</i> sp yang sudah mati (Sumber: Dok. pribadi)	7
6	Siklus hidup mikroalga (Madigan 2019)	8
7	Rangkaian <i>water level</i> (Getu dan Attia 2016)	9
8	Penyaringan <i>Spirulina</i> sp di SBRC (Sumber: Dok. pribadi)	10
9	Topologi Interkoneksi Antar Perangkat	11
10	Diagram Alir Fungsi Prapanen	12
11	Diagram Alir (a) Fungsi Panen (b) Pascapanen	13
12	Skematik Rangkaian Utama Sistem Pemanen	14
13	Skematik Rangkaian Pemanen	14
14	Desain 3D <i>raceway pond</i>	15
15	Desain Water Level	15
16	Desain Alat Pemanen (Pengeruk) (a) dan Penuang Nutrisi (b)	15
17	Sensor Turbidity (Sumber: Dok. pribadi)	16
18	Grafik Pembacaan Nilai NTU (DF Robot 2016)	16
19	Grafik Keterkaitan NTU vs ABS	18
20	Hasil Koefisien Regresi	18
21	Perhitungan nilai sensor ketinggian air	19
22	Rangkaian Sistem Pra dan Pascapanen	20
23	Rangkaian Central Box	21
24	Mekanik fungsi panen	21
25	Tampilan LCD	22
26	AWS IoT <i>Console</i>	22

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.