

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian.....	1
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah dan Asumsi.....	2
1.5.1. Batasan Masalah.....	2
1.5.2. Asumsi.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tinjauan Pustaka	3
2.2. Arduino Uno.....	4
2.3. Sensor BH-1750	5
2.4. Module Mikro SD.....	6
2.5. Persamaan ADC	7
2.6. Pemrograman	7
2.7. Sistem Elektrikal Mikrokontroler.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1. Objek Penelitian	10
3.2. Prosedur Penelitian.....	10
3.2.1. Konsep Desain.....	11
3.2.2. Diagram Blok	11
3.2.3. Sketsa Rangkaian.....	12

3.2.4. Persiapan Komponen.....	13
3.2.5. Proses Perakitan Sensor.....	15
3.2.6. Pengujian Awal	16
3.2.7. Pengambilan Data.....	16
3.2.8. Analisis Data	16
3.3. Jadwal Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Rangkaian.....	18
4.1.1. Arus Dasar	18
4.1.2. Total Penggunaan Daya Mikrokontroler	18
4.2. Pengujian Awal	19
4.2.1. Pengolahan Awal.....	21
4.3. Pengujian di Pantai	22
4.3.1. Data Pengujian pertama pukul 09.00-09.30 WIB	22
4.3.2. Data Pengujian kedua pukul 10.00-10.30 WIB.....	26
4.3.3. Data Pengujian ketiga pukul 11.00-11.30 WIB.....	31
BAB V PENUTUP.....	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40
Lampiran 1: Lembar bimbingan proposal	40
Lampiran 2: Dokumentasi	42
RIWAYAT PENULIS.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Index board arduino	5
Tabel 2.2 Fungsi kaki-kaki pada modul micro sd card adapter	6
Tabel 3.1 Sambungan sistem elektrikal pada sensor.....	13
Tabel 3.2 Alat dan bahan	13
Tabel 3.3 Jadwal penelitian.....	17
Tabel 4.1 Spesifikasi komponen	18
Tabel 4.2 Daya total komponen	19
Tabel 4.3 Data pengujian awal.....	20
Tabel 4.4 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian awal.....	21
Tabel 4.5 Data pengujian pertama di Pantai	22
Tabel 4.6 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	23
Tabel 4.7 Data pengujian pertama di Pantai	24
Tabel 4.8 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	25
Tabel 4.9 Data pengujian pertama di Pantai	26
Tabel 4.10 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	27
Tabel 4.11 Data pengujian pertama di Pantai	28
Tabel 4.12 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	29
Tabel 4.13 Data pengujian pertama di Pantai	31
Tabel 4.14 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	32
Tabel 4.15 Data pengujian pertama di Pantai	33
Tabel 4.16 Hasil pengolahan intensitas cahaya pada pengujian di pantai	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Uno.....	5
Gambar 2.2 Sensor BH-1750	6
Gambar 2.3 Module micro SD	6
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	10
Gambar 3.2 Diagram blok.....	11
Gambar 3.3 Hasil perancangan sensor intensitas cahaya.....	12
Gambar 3.4 Software fritzing.....	15
Gambar 3.5 a. Sensor BH-1750 b. Arduino nano	15
Gambar 4.1 Rangkaian sistem sensor intensitas cahaya	18
Gambar 4.2 Lokasi pengujian awal.....	19
Gambar 4.3 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	20
Gambar 4.4 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	21
Gambar 4.5 Lokasi pengujian di Pantai	22
Gambar 4.6 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	23
Gambar 4.7 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	24
Gambar 4.8 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	25
Gambar 4.9 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	26
Gambar 4.10 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	27
Gambar 4.11 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	28
Gambar 4.12 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	29
Gambar 4.13 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	30
Gambar 4.14 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	31
Gambar 4.15 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	32
Gambar 4.16 Grafik pengaruh suhu terhadap intensitas cahaya	33
Gambar 4.17 Grafik pengaruh daya terhadap intensitas cahaya matahari	34
Gambar 4.18 Rata-rata intensitas cahaya terhadap daya.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar bimbingan proposal.....	40
Lampiran 2: Dokumentasi.....	42

