

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Arduino Uno R3	6
2.2.2 Sensor.....	8
2.2.2.1 LDR (<i>Light Dependant Resistor</i>)	8
2.2.2.2 DHT11.....	10
2.2.2.3 LM35DZ	11
2.2.3 <i>SD Card Module</i>	12
2.2.4 <i>Secure Digital Card (SD Card)</i>	13
2.2.5 Arduino IDE	15
2.2.6 <i>Real Time Clock (RTC)</i>	16
2.2.7 Baterai	21
2.2.8 ADC (<i>Analog to Digital Conversion</i>)	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Perancangan Sistem	23
3.2 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	24
3.2.1 Perancangan Sistem Arduino Uno R3	25
3.2.2 Perancangan Rangkaian Sensor LDR (<i>Light Dependant Resistor</i>).....	26
3.2.3 Perancangan Rangkaian Sensor DHT11	28

3.2.4 Perancangan Rangkaian Sensor LM35	28
3.2.5 Perancangan Rangkaian <i>Real Time Clock</i> (RTC) DS1307	30
3.2.6 Perancangan Rangkaian Modul SD Card dan SD Card	31
3.3 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	32
3.3.1 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan Semua Bagian Sistem	32
3.3.2 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan Sensor LDR	33
3.3.3 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan Sensor DHT11.....	34
3.3.4 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan Sensor LM35	35
3.3.5 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan RTC DS1307	35
3.3.6 Interaksi antara Arduino Uno R3 dengan <i>Storage</i>	36
3.3.7 Implementasi Penyusunan Program Arduino IDE.....	37
3.4 Pengambilan Data	42
BAB IV HASIL DAN ANALISA	44
4.1 Pengujian Logging Data	44
4.1.1 Sensor Suhu.....	45
4.1.2 Sensor Cahaya	46
4.1.3 Sensor Kelembaban	46
4.2 Pembahasan Aplikasi Purwarupa Alat	47
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	