

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Terkait.....	5
2.2. Energi Listrik dan Daya Listrik.....	7
2.3. Gelombang Elektromagnetik dan Energi Matahari.....	8
2.4. Suhu dan Temperatur	9
2.5. Mikrokontroler dan Fitur ADC	10
2.6. Photovoltaik	12
2.6.1. Prinsip kerja Photovoltaik.....	14
2.6.2. Faktor Luar Photovoltaik	14

2.6.3.	Faktor Dalam Photovoltaik	16
2.7.	Pengukuran dan Kesalahan	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		19
3.1.	Diagram Blok Sistem	19
3.2.	Desain Perangkat Keras.....	20
3.2.1.	Arsitektur Perangkat Keras	20
3.2.2.	Desain Perangkat Keras	21
3.2.3.	Spesifikasi Komponen Perangkat Keras	22
3.3.	Desain Perangkat Lunak.....	32
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		34
4.1.	Pengujian Sensor	34
4.1.1.	Pengujian Sensor Tegangan DC	35
4.1.2.	Pengujian Sensor Arus INA219.....	38
4.1.3.	Pengujian Sensor Suhu LM35 DZ	42
4.1.4.	Pengujian Sensor Intensitas Cahaya GY-49	45
4.2.	Pengujian Data Logger	48
4.2.1.	Pengujian Modul RTC DS3231	48
4.3.2.	Pengujian Modul SD <i>Card Memory</i>	49
4.3.	Pengujian Kit Pemantauan Panel Surya.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		57
3.1.	Kesimpulan	57
3.2.	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN.....		61