

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Kegunaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kerangka Teoritik	6
2.1.1 Gazebo Pintar	6
2.1.2 Panel Surya	7

2.1.4 Solar Charge Controller	11
2.1.5 Baterai	13
2.1.6 Inverter	14
2.1.7 Arduino Uno	16
2.1.8 RTC	20
2.1.9 PIR	22
2.1.10 Sensor Tegangan	23
2.1.11 Relay	24
2.1.12 LED	25
2.1.13 USB	26
2.1.14 Kotak Kontak	27
2.2 Kerangka Berpikir	28
BAB III METODELOGI PENELITIAN	31
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	31
3.3 Diagram Alir Penelitian	34
3.4 Analisis Kebutuhan	37
3.5 Perancangan	40
3.6 Teknik Pengumpulan Data	43
3.7 Teknik Analisi Data	43
3.3.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	28
3.3.2 Tahap Perencanaan	28
3.3.3 Tahap Desain Produk	30

3.4 Teknik Pengumpulan Data	32
3.5 Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Deskripsi hasil Penelitian	47
4.1.1 Pemasangan Instalasi Panel Surya	47
4.1.2 Perakitan Sistem Kendali dan Sensor	50
4.1.3 Perakitan Beban	53
4.2 Pemrograman Sistem	54
4.2.1 Program Sensor Tegangan DC	55
4.2.2 Program Sensor Tegangan AC	57
4.2.3 Program Modul RTC	59
4.2.4 Program Sensor PIR	61
4.2.5 Program Relay	63
4.2.6 Program Pengendalian Utama	65
4.2 Analisis Hasil Pengujian	69
4.2.1 Pengujian Instalasi Panel Surya	69
4.2.2 Pengujian Sistem Kendali	74
4.4 Kelebihan dan Kekurangan	76
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80