

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB 2 LATAR BELAKANG.....	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Energi Matahari	5
2.2.2 Arduino Mega 2560 Pro Mini	5
2.2.3 Panel Surya Monocrystalline	7
2.2.4 Sensor Lux BH1750	8
2.2.5 Sensor Tegangan	9
2.2.6 Motor Servo MG995.....	10
2.2.7 Baterai	10
2.2.8 LCD 20 x 4	11
2.2.9 Modul Charger 4 slot.....	12
2.2.10Modul Relay.....	12
2.2.11Arduino IDE.....	13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	14
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	14
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
3.3 Perancangan Sistem.....	17

3.3.1	Diagram Alir Sistem	18
3.3.2	Blok Diagram.....	20
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	21
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	23
4.1	Rangkaian Skematik Perangkat Panel Surya Otomatis	23
4.2	Prototipe	24
4.3	Parameter Motor Servo	26
4.4	Skenario Pengujian	27
4.4.1	Skenario Pertama	27
4.4.2	Skenario Kedua	27
4.5	Pengujian Solar Tracker Otomatic	27
4.5.1	Pengujian Dengan Skenario Pertama	27
4.5.2	Pengujian Dengan Skenario Kedua.....	39
4.6	Hasil Pengujian	51
4.6.1	Hasil Pengujian Solar Tracker Otomatis	51
4.6.2	Hasil Pengujian Solar Non Tracker.....	54
4.6.3	Hasil Pengujian Pengecasan Baterai.....	57
4.7	Pengujian Baterai.....	61
BAB 5	KESIMPULAN	62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63