

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	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 DASAR TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Kontrol PID (Proportional Integral Derivative).....	4
2.2.2 Solar Tracking.....	5
2.2.3 Solar Panel (Solar Cell)	5
2.2.4 Motor Servo	6
2.2.5 Sensor Cahaya (LDR)	8
2.2.6 Sensor PIR (<i>Passive Infra Red</i>)	8
2.2.7 Relay.....	9
2.2.8 LED.....	9
2.2.9 Arduino.....	11
2.2.10 Arduino IDE	12
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk).....	13
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem (atau Produk)	13

3.3	Perancangan Sistem.....	14
3.3.1	Gambaran Sistem Usulan.....	14
3.3.2	Metodologi Pengerjaan.....	15
3.3.3	Metode Pengembangan.....	17
3.3.4	Flowchart dari Sistem Usulan.....	17
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	20
3.4.1	Perangkat Keras	20
3.4.2	Perangkat Lunak.....	23
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		24
4.1	Implementasi	24
4.1.1	Menentukan Arah Scanning.....	25
4.1.2	Menentukan Intensitas Cahaya dari Lampu	27
4.1.3	Langkah Pengerjaan	28
4.2	Pengujian	29
4.2.1	Pengujian Sensor PIR.....	29
4.2.2	Pengujian Sensor LDR.....	30
4.2.3	Pengujian Lampu.....	32
4.2.4	Pengujian Sumbu Azimuth	33
4.2.5	Pengujian Servo.....	34
4.2.6	Pengujian Kendali PID	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
4.3	Kesimpulan	38
4.4	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		40