DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR SINGKATAN ..... **x**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Maksud dan Tujuan 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Metode Penelitian 2

1.5 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**

2.1 Arduino Uno 5

2.2 Sensor PIR 10

2.3 DT Sense Light Sensor 12

2.4 Relay 13

2.5 Lampu LED 15

2.6 Baterai 15

2.7 Step Down USB DC 16
2.8 Solar Charger Controler 17
2.9 Panel Surya 19
2.10 Lux Meter 25
BAB III PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Perancangan Perangkat Keras 30
3.1.1 Flowchart Microcontroler 30
3.1.2 Diagram Alir Microcontroler 31
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA 33
4.1 Pengujian Perangkat Keras 33
4.1.1 Pengujian Panel Surya 33
4.1.2 Pengujian Baterai 35
4.1.3 Pengujian Sensor PIR 36
4.1.4 Pengujian DT Sense Light Sensor 38
4.1.5 Lampu LED 38
BAB V KESIMPULAN 39
5.1 Kesimpulan 39
5.1.1 Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 40