

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Sistem Monitoring PJU (Penerangan Jalan Umum).....	8
2.3. Internet Of Things (IoT) .....	9
2.4. Komunikasi Jaringan Wireless .....	10
2.5. Sistem Operasi Android.....	12
2.6. Mikrokontroler .....	13
2.7. Arduino .....	14
2.8. Arduino Development Environment.....	15
2.9. Arduino Pro Mini.....	16
2.9.1 Sumber Daya.....	17
2.9.2 Memori .....	17
2.9.3 Input dan Output .....	17

2.9.4	Komunikasi .....	18
2.9.5	Pemograman .....	19
2.10.	Modul Wi-Fi Esp 8266 .....	19
2.11.	Modul Relay 1 Chanel .....	22
2.12.	Modul ads 1115 .....	23
2.13.	Modul AC Light Dimmer.....	24
2.14.	Sensor Cahaya LDR.....	26
2.15.	Lampu Pijar .....	27
2.15.1	Konstruksi.....	28
2.15.2	Bola lampu .....	29
2.15.3	Operasi.....	29
2.16.	Adaptor .....	30
2.17.	Blynk .....	31
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>34</b>
3.1.	Perancangan Umum Alat .....	34
3.2.	Tahap Perancangan Blok Diagram.....	34
3.2.1.	Rancangan Blok Masukan .....	35
3.2.2.	Rancangan Blok Proses .....	37
3.2.3.	Rancangan Blok Keluaran .....	37
3.3.	Perancangan Perangkat Hardware.....	38
3.3.1.	Perancangan Skematik Catu Daya.....	38
3.3.2.	Perancangan Skematik Modul Dimmer.....	38
3.3.3.	Perancangan Skematik Sensor LDR.....	39
3.3.4.	Modul Relay 1 Chanel .....	40
3.3.5.	Perancangan Skematik Keseluruhan Alat .....	40
3.4.	Tahapan Perancangan dan Analisa secara Flowchart.....	41
3.4.1.	Penggunaan waktu/logging time series.....	43
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1.	Pengujian perangkat keras (Hardware).....	45
4.1.1	Pengujian catu daya .....	45
4.1.2	Pengujian NodeMCU ESP 8266 .....	46

4.1.3 Pengujian Sensor LDR.....	47
4.1.4 Pengujian Relay 5 V .....	48
4.1.5 Pengujian Timer Lampu .....	50
4.1.6 Pengujian Modul Dimmer.....	51
4.2 Pengujian Prangkat Lunak .....	52
4.3 Pengujian Keseluruhan .....	54
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA