

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lampu Penerangan Jalan.....	11
Gambar 2.2	<i>Internet Of Things</i>	12
Gambar 2.3	<i>Web Server</i> Ubidots.....	13
Gambar 2.4	Arduino Mega 2560	14
Gambar 2.5	Arduino Nano	15
Gambar 2.6	<i>AC Light Dimmer</i>	17
Gambar 2.7	Modul NRF Nrf24L01.....	17
Gambar 2.8	Sensor Tegangan ZMPT110.....	19
Gambar 2.9	Sensor Arus AC716.....	20
Gambar 2.10	ESP 8266	21
Gambar 3.1	Blok Diagram Perancangan Alat	24
Gambar 3.2	Sketsa Perancangan Alat	27
Gambar 3.3	Rangkaian Keseluruhan.....	28
Gambar 3.4	<i>Wiring</i> Diagram Arduino Mega dengan NRF24L01	29
Gambar 3.5	<i>Wiring</i> Diagram Arduino Nano terhadap AC light dimmer dan lampu Pijar.....	30
Gambar 3.6	<i>Wiring</i> Diagram Arduino Nano terhadap Sensor tegangan, AC Light Dimmer Dan Lampu Pijar	31
Gambar 3.7	<i>Wiring</i> Diagram Arduino Nano terhadap Sensor Arus	32
Gambar 3.8	<i>Wiring</i> rangkaian Arduino nano terhadap NRF	33
Gambar 3.9	Diagram Alir	34
Gambar 3.10	Pemograman Secara Keseluruhan.....	36
Gambar 3.11	Tampilan Arduino IDE.....	38
Gambar 3.12	Folder Libraries Arduino IDE.....	39
Gambar 3.13	<i>Web Ubidots</i>	41
Gambar 3.14	<i>Login Web Ubidots</i>	41

Gambar 3.15	Tampilan utama <i>Web Ubidots</i> setelah <i>login</i>	42
Gambar 3.16	Tampilan <i>Device</i> pada <i>Web Ubidots</i>	42
Gambar 3.17	Tampilan <i>API Credentials</i> pada <i>Web Ubidots</i>	43
Gambar 3.18	Tampilan program <i>API Credentials</i> pada <i>Web Ubidots</i>	43
Gambar 3.19	Dashboard <i>Web Ubidots</i>	44
Gambar 3.20	Dashboard yang sudah dibuat pada <i>Web Ubidots</i>	44
Gambar 3.21	<i>Widget</i> yang tersedia pada <i>Web Ubidots</i>	45
Gambar 3.22	Tampilan <i>Device</i> yang sudah dibuat pada <i>Web Ubidots</i>	46
Gambar 4.1	Hasil Perancangan Alat Keseluruhan	47
Gambar 4.2	Hasil Perancangan pada Master	48
Gambar 4.3	Hasil Perancangan pada Tiap – tiap Slave	48
Gambar 4.4	Hasil Perancangan Elektrik Pada Arduino Nano	49
Gambar 4.5	Hasil Perancangan Elektrik Keseluruhan	50
Gambar 4.6	Verifikasi tanpa kesalahan	51
Gambar 4.7	<i>Port</i> Arduino Mega terdeketsi oleh Laptop/ Notebook	52
Gambar 4.8	<i>Port</i> Arduino Mega pada Program Arduino	52
Gambar 4.9	<i>Board</i> Arduino Mega pada Program Arduino	53
Gambar 4.10	Proses <i>Upload</i> ke Arduino Mega	53
Gambar 4.11	Proses <i>Uploading</i> Selesai	54
Gambar 4.12	Arduino Mega terhubung dengan wifi	54
Gambar 4.13	Verifikasi tanpa kesalahan	55
Gambar 4.14	<i>Port</i> Arduino Nano terdeketsi oleh Laptop/ Notebook	56
Gambar 4.15	<i>Port</i> Arduino Nano pada Program Arduino IDE	56
Gambar 4.16	<i>Board</i> Arduino Nano pada Program Arduino IDE	57
Gambar 4.17	Proses <i>Upload</i> ke Arduino Nano	57
Gambar 4.18	Proses <i>Uploading</i> Selesai	58
Gambar 4.19	Pengujian Komponen pada Arduino Nano	58
Gambar 4.20	Pengukuran Output Adaptor 12v	59
Gambar 4.21	Pengukuran Output Power Supply AC 220v	59

Gambar 4.22	Pengujian Komponen pada Arduino Nano	61
Gambar 4.23	Tampilan pada <i>Dashboard Web Ubidots</i>	62
Gambar 4.24	Tampilan pada <i>Dashboard APP Ubidots</i> di Handphone Android.....	63
Gambar 4.25	Hasil pengujian lampu Web Ubidot dengan Intensitas cahaya 100%.....	65
Gambar 4.26	Setting Program untuk Wifi.....	66
Gambar 4.27	Tampilan Awal pada Serial Monitor	66
Gambar 4.28	Tampilan Web Ubidost Pada Intensitas Kecerahan 100%	70
Gambar 4.29	Tampilan Web Ubidost Pada Intensitas Kecerahan 50%	71
Gambar 4.30	Pengukuran Arus Lampu pada <i>AC Light Dimmer</i>	72
Gambar 4.31	Pengukuran pada Sensor Arus	72
Gambar 4.32	Pengukuran Lampu dengan Intensitas Kecerahan 100%	73
Gambar 4.33	Pengukuran Lampu 1 dengan Intensitas Kecerahan 50%	73