

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Prinsip Kerja Ide.....	6
2.2. Pengontrolan Peralatan Rumah	7
2.2.1. <i>Smart Home</i>	9
2.2.2. Perkembangan <i>Smart Home</i>	10
2.3. <i>Internet of Things (IoT)</i>	17
2.4. Aplikasi Blynk	18
2.5. NodeMCU ESP8266.....	18
2.6. Modul <i>Relay</i>	19
2.7. Sensor DHT11	20
2.8. Sensor LDR (<i>Light Dependent Resistor</i>).....	21
2.9. <i>Solenoid Door Lock</i>	22
2.10. Motor Servo	22
2.11. <i>Module Step Down XL4015 DC-DC</i>	23
BAB III PERANCANGAN SISTEM	24

3.1.	Desain Sistem.....	24
3.1.1.	Diagram Blok.....	24
3.1.2.	Fungsi dan Fitur	25
3.2.	Desain Perangkat Keras	25
3.2.1.	Skematik Rangkaian Perangkat Keras Sistem.....	27
3.2.2.	Spesifikasi Komponen	28
3.3.	Desain Perangkat Lunak	31
3.3.1.	Flowchart kontrol lampu, <i>solenoid door lock</i> dan motor servo	32
3.3.2.	Flowchart Monitoring Suhu dan Kelembapan Ruangan	33
3.3.3.	Flowchart sistem pada sensor cahaya (LDR)	34
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		35
4.1.	Implementasi Alat	35
4.2.	Implementasi Perangkat Lunak Aplikasi.....	35
4.3.	Kalibrasi Sensor	36
4.3.1.	Sensor DHT11	36
4.4.	Pengujian Lampu dengan <i>relay</i>	39
4.5.	Pengujian Lampu Otomatis	41
4.6.	Pengujian kipas otomatis sesuai suhu ruangan.....	43
4.7.	Pengujian <i>solenoid door lock</i> dan motor servo	44
4.8.	Pengujian Jarak Koneksi Internet dengan Sistem IoT	46
4.9.	Pengujian Keseluruhan Sistem	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		55