

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional.....	3
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Internet Of Things.....	6
2.2 Aplikasi Mobile.....	6
2.3 Android.....	7
2.4 ESP 32.....	7
2.5 Sensor LDR	8
2.6 Modul Relay	8
2.7 Modul RTC (Real Time Clock)	8
2.8 MQTT (Message Queuing Telemetry Transport).....	9
2.9 Arduino	9
2.10 Kodular	10
2.11 MCB	10
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	11
3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	11

3.2	Gambaran Sistem Saat Ini	12
3.1.1	Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	13
3.1.2	Gambaran Sistem Usulan.....	13
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	15
3.4.1	Pengembangan Sistem.....	16
3.4.2	Implementasi Sistem	16
3.5	Perancangan.....	17
3.5.1	Model Aplikasi Berbasis Objek	17
3.5.1.1	Use Case Diagram.....	17
3.5.1.2	Skenario Use Case Diagram.....	18
3.5.2	Perancangan Antarmuka	21
3.5.3	Perancangan Perangkat Keras	23
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	24
4.1	Implementasi Aplikasi	24
4.1.1	Tampilan Awal	24
4.1.2	Tampilan Saat Perangkat Terhubung.....	25
4.1.3	Tampilan Pada saat Sensor Mendeteksi Ada Cahaya	26
4.1.4	Tampilan Pada saat Sensor Mendeteksi Kondisi Tidak Ada Cahaya	27
4.1.5	Konfigurasi Aplikasi	28
4.1.6	Konfigurasi MQTT.....	29
4.1.7	Konfigurasi Arduino ESP32.....	29
4.1.7.1	Library dan Definisi Pin.....	30
4.1.7.2	Konfigurasi Jaringan ESP32.....	30
4.1.7.3	Pembacaan Sensor LDR	30
4.1.7.3	Menangani Pesan MQTT	31
4.2	Implementasi Perangkat Keras.....	31
4.2.1	Rancangan Alat Slamp.....	31
4.2.2	Implementasi Alat SLAMP	32
4.3	Pengujian	32
4.3.1	Pengujian Fungsi Tombol	33
4.3.2	Pengujian Sensor LDR.....	34
4.3.3	Pengujian Aplikasi Terhubung Ke Internet.....	35
4.3.4	Pengujian Fungsionalitas SLAMP	36
4.3.5	Pengujian Perkiraan Waktu Kontrol SLAMP.....	42

BAB 5 KESIMPULAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	47