

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
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 Pengenalan Kontrol Lampu Rumah .....	6
2.2 Raspbian Jessie .....	7
2.3 <i>Gadget</i> .....	8
2.4 <i>LAN (Local Area Network)</i> .....	8
2.5 Relay .....	9
2.6 Python.....	10
2.7 Raspberry Pi .....	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 Analisis .....	13
3.1.1 Gambaran Sistem Saat ini .....	13
3.1.2 Skema Jaringan Lampu Rumah .....	13
3.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	14

3.2	Perancangan Sistem.....	14
3.2.1	Gambaran Sistem Usulan.....	14
3.2.2	Topologi Perancangan Sistem.....	15
3.3	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	17
3.3.1	Perangkat Keras.....	17
3.3.2	Perangkat Lunak.....	19
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		20
4.1	Implementasi.....	20
4.1.1	Catu Daya Raspberry Pi.....	20
4.1.2	Proses Pemasangan, Instalasi dan Konfigurasi Sistem Operasi Raspberry Pi.....	21
4.1.3	Instalasi dan Konfigurasi <i>DNS Server</i> .....	23
4.1.4	Instalasi dan Konfigurasi DHCP Server.....	26
4.1.5	Instalasi dan Konfigurasi Web Server.....	27
4.1.6	Instalasi dan Konfigurasi Penjadwalan.....	30
4.1.7	Tampilan <i>Web Server</i> .....	32
4.1.8	Konfigurasi <i>Wireless</i> Menggunakan Mikrotik RouterBoard.....	33
4.1.9	Pembuatan Maket Rumah.....	39
4.2	Pengujian.....	39
4.2.1	Pengujian Ketahanan Rapsberry Pi.....	40
4.2.2	Pengukuran dan Pengujian Paket <i>Delay (Qos) Web Server</i> .....	40
4.2.3	Pengujian Fungsional Web Server.....	41
4.2.4	Pengujian Fungsi Relay dan Respon Alat Elektronik.....	42
4.2.5	Pengujian Fungsi Penjadwalan.....	45
4.2.6	Pengujian Berdasarkan Jarak Dan Beda Ruang/Sekat.....	45
BAB 5 KESIMPULAN.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN.....		50