

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.8 Sistemmatika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Internet Of Things.....	6
2.1.1 Unsur-unsur internet of things	7
2.2 ESP8266.....	8
2.3 Sensor Arus ACS712	9

2.4 DHT 11	10
2.5 Toplogi Mesh.....	12
2.5.1 Kelebihan dan kekurangan topologi jaringan mesh.....	12
2.6 Pustaka PainlessMesh	13
2.7 Karakteristik Sumber Listrik PLN	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
3.1 Analisis Sistem.....	15
3.1.1 Analisis Masalah.....	15
3.2 Analisis Kebutuhan.....	15
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	15
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	15
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	16
3.3.3 Analisis Pengguna.....	16
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	17
3.4.1 Analisis Basis Data	17
3.5 Arsitektur Sistem	17
3.6 Flow chart	19
3.7 Perancangan Perangkat Keras.....	20
3.7.1 Skematik dan Pin Mapping Rangkaian.....	20
3.7.2 Skematik Esp8266 dan Sensor DHT 11.....	21
3.7.3 Skematik Esp8266 Dan Sensor ACS712	22
3.8 Perancangan Software.....	23
3.8.1 Pemrograman Node	23
3.8.2 Flowchart Node.....	25
3.8.3 Perancangan Tampilan Website.....	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	29

4.1 Implementasi.....	29
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	29
4.1.2 Perangkat Keras Komputer	29
4.1.3 Perangkat Keras Mikrokontroler	29
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	30
4.1.2 Perangkat Lunak Pada IoT.....	30
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	30
4.2 Pengujian Sistem.....	31
4.2.1 Pengujian Sensor DHT 11	31
4.2.2 Pengujian Sensor ACS712.....	34
4.2.3 Pengujian Topologi Mesh Menggunakan ESP8266	39
4.2.4 Pengujian Keseluruhan Sistem	42
BAB V	49
5.1 KESIMPULAN.....	49
5.2 SARAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	52