

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN SIDANG .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Manfaat dan Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1.7 Jadwal pengerjaan proek akhir .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan sistem penelitian terdahulu.....	7
2.2 Definisi alat.....	8
2.2.1 Token kwh meter Prabayar.....	9
2.2.2 Listrik .....	11
2.2.3 Otomatis .....	11
2.2.4 Online .....	12
2.3 Perangkat Keras (Hardware) .....	12
2.3.1 Arduino Node Mcu .....	14
2.3.2 Motor Servo.....	14
2.3.3 ESP 8266 .....	15
2.3.4 Modem GPON.....	16
2.3.5 Modem 4G.....	17
2.3.6 KWHmeter .....	18

2.3.7	Keypad .....	19
2.4	Perangkat Lunak (Software).....	19
2.4.1	Client server .....	20
2.4.2	Web .....	20
2.4.3	Bahasa C.....	21
2.4.4	Arduino IDE .....	21
2.4.5	XAMPP.....	22

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Blok Diagram Sistem.....	23
3.2	<i>Flowchart</i> Perancangan Sistem .....	23
3.2.1	<i>Flowchart</i> Cara Kerja Sistem .....	24
3.2.2	<i>Flowchart</i> SDLC .....	24
3.3	Skematik Rangkaian Sistem .....	26
3.4	Rancangan Aplikasi Web .....	27
3.4.1	Rancangan Layout Tampilan .....	27
3.4.2	Rancangan Database .....	28
3.5	Hasil Yang Dicapai .....	30

### **BAB IV HASIL PEMBAHASAN**

4.1	Realisasi Perangkat.....	31
4.1.1	Instalasi Software.....	31
4.1.2	Instalasi Exampp.....	32
4.2	Realisasi Hardware... ..	32
4.3	Realisasi Software.....	33
4.3.1	Portal Penjualan Token.....	33
4.4	Realisasi Data Base... ..	34
4.5	Pengujian Sistem .....	35
4.6	Pengukuran Alat.....	35
4.7	Pengujian Alat... ..	35
4.8	Pengujian Software... ..	35
4.8.1	Pengujian Foam Login .....	35
4.9	Pembelian Token .....	36
4.9.1	Pembayaran Pembelian.....	37
4.9.2	Pengiriman Token .....	37
4.10	Analisa.....	37
4.10.1	Analisa Hasil Pengukuran.....	37
4.11	Analisa Hasil Pengujian Alat .....	38

4.12	Analisa Hasil Pengujian Software .....	39
------	--	----

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	41
5.2	Saran.....	41

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Token kwh meter Prabayar.....	6
Gambar 2.2 Arduino node mcu .....	11
Gambar 2.3 motor servo .....	12
Gambar 2.4 ESP8266 .....	13
Gambar 2.5 Modem GPON.....	14
Gambar 2.6 Modem 4g .....	14
Gambar 2.7 KWH meter digital .....	15
Gambar 2.8 Keypad .....	17
Gambar 2.9 Arduino ide .....	20
Gambar 2.10 Xampp .....	20
Gambar 3.1 Blok Diagram.....	22
Gambar 3.2 Flowchart pembuatan sistem sesuai SDLC .....	23
Gambar 3.3 Flowchart cara kerja .....	24
Gambar 3.4 Skematik rangkaian.....	24
Gambar 3.5 Rancangan halaman login.....	26
Gambar 3.6 Rancangan halaman pengguna .....	26
Gambar 3.7 Hasil yang dicapai .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian .....	5
Tabel 3.1 Daftar tabel dalam database .....	27
Tabel 3.2 Daftar tabel pengguna .....	27
Tabel 3.3 Detail tabel pelanggan .....	28
Tabel 3.4 Detail tabel transaksi .....	28