

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Jurnal Pertama	6
2.1.2 Jurnal Kedua	7
2.1.3 Jurnal Ketiga	8
2.1.4 Jurnal Keempat	9
2.1.5 Jurnal Kelima	9
2.2 Mikrokontroler	10
2.3 Arduino	11
2.3.1 <i>Socket</i> USB	13
2.3.2 Catu Daya	13

2.4	Sensor Arus ACS-712	16
2.5	Modul Sensor Tegangan ZMPT101B	18
2.6	Modul ESP 8266	19
2.7	Arduino Software (IDE)	21
2.7.1	Menulis <i>Sketch</i>	22
2.8	LCD MONITOR	23
2.9	I <sup>2</sup> C/TWI Connector	25
2.10	Relay	25
2.10.1	Prinsip Kerja Relay	26
2.11	MCB (Miniatur Circuit Breaker)	28
2.11.1	Fungsi MCB	29
2.11.2	Prinsip Kerja MCB	29
2.12	<i>Push Button</i>	31
2.13	<i>Selector Switch</i>	33
2.14	Blok Terminal	33
2.14.1	Fungsi Utama Blok Terminal	33
2.15	Lampu Indikator	34
2.16	App Inventor	35
2.16.1	Membuat aplikasi	37
2.17.2	Aplikasi yg bisa dibuat dengan App Inventor	38
2.18	<b>BUZZER</b>	38

### **BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Tujuan Perancangan	39
3.2	Metodologi Perancangan	39
3.3	Langkah Langkah Perancangan	40
3.4	Data-data Penunjang Untuk Perancangan	40
3.5	Diagram Blok Rangkaian	41
3.6	Perancangan Hardware	43
3.7	Konfigurasi Perancangan ATS/AMF	45
3.8	Konfigurasi Perancangan Sensor Arus	46

3.9 Konfigurasi Perancangan Sensor Tegangan	47
3.10 Perancangan Software	47
3.11 Perancangan Sistem Kontrol Dengan App Inventor	48
3.12 Diagram Alir Sistem Kerja Perancangan	49
3.12.1 Penjelasan Megenai Proses Kerja Diagram Alir	50
3.13 Persiapan Komponen / Material Perancangan	52
3.10.1 Daftar Bahan-bahan /komponen-komponen	52
3.10.2 Alat-alat	53
3.14 Kontroksi Panel Rangkaian	53
<b>BAB IV : PENGUJIAN ALAT</b>	
4.1 Pengujian Alat Secara Keseluruhan	55
4.1.1 Pengujian Mode Auto Ketika Sumber PLN Menyala	55
4.1.2 Pengujian Mode auto Pada Saat PLN Padam dan Sistem ATS Bekerja	56
4.1.3 Pengujian Mode Auto Saat PLN Padam dan Genset Gagal Running	59
4.1.4 Pengujian Menggunakan Mode Manual Menghidupkan Kontrol PLN dan Genset	61
4.2 Pengujian Kontrol PLN dan Genset Menggunakan APP Inventor	63
4.3 Pengujian Sensor Tegangan AC	66
4.4 Pengujian Sensor Arus ACS712	69
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
4.5 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	74
<b>LAMPIRAN</b>	