

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 UPS.....	9
2.2.1 Bagian-Bagian Pada UPS.....	10
2.3 IGBT	11
2.3.1 Deskripsi IGBT	12
2.3.2 Karakteristik IGBT	14
2.3.3 Cara Kerja IGBT	15
2.4 Mikrokontroler	16

2.4.1	Mikrokontroler AT-Mega 328.....	17
2.4.2	Konfigurasi PIN ATMega 328	19
2.4.3	Diagram Blok ATMega 328.....	21
2.5	Sensor Suhu	22
2.5.1	Jenis-Jenis Sensor Suhu	22
2.5.2	Karakteristik Sensor Suhu.....	23
2.6	IoT (<i>Internet of Things</i>).....	28
2.6.1	Blynk IoT	29

BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM

3.1	Gambaran Umum.....	31
3.2	Diagram Blok Sistem	31
3.3	Perancangan Perangkat Keras.....	33
3.3.1	Sistem Koneksi Input Ke Arduino.....	34
3.3.2	Sistem Koneksi Output Ke Arduino	37
3.3.3	Sistem Koneksi Arduino Ke <i>Ethernet</i>	43
3.4	Rangkaian Rancangan Perangkat Keseluruhan	45
3.5	Perancangan Perangkat Lunak	46
3.5.1	App Blynk	46
3.5.2	Perancangan Program Mikrokontroler ATmega 328	47
3.5.3	<i>Flowchart</i>	48

BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN ANALISA

4.1	Penerapan Sistem	50
4.2	Cara Pengoprasian Alat	52
4.3	Pengujian Alat.....	52
4.3.1	Tujuan Pengujian Alat	53

4.3.2	Alat Bantu Pengujian	53
4.4	Pengujian Akurasi Sistem Monitoring	54
4.4.1	Pengujian Sistem Monitoring Pada Beban.....	54
4.4.2	Pengujian Sistem Monitoring Suhu	57
4.5	Pengujian Korelasi Beban Terhadap Suhu	59
4.6	Pengujian Response Sistem Terhadap Kenaikan Suhu	61
4.7	Pengujian Sistem Kontrol Terhadap Kenaikan Suhu.....	61
4.8	Pengujian Response Time Pembacaan Sensor Ke <i>Smartphone</i>	63
4.9	Analisa Data Pengujian	63
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN.....		67

