

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
Abstrak	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penulisan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
2.1. Teori Umum	5
2.1.1. Mikrokontroler Arduino	5
2.1.2. Catu Daya	6
2.1.3. Memory	8
2.1.4. Input dan Output	8
2.1.5. Perangkat Lunak (Arduino IDE)	9
2.2. Bahasa Pemrograman Arduino Berbasis Bahasa C	14
2.3. Relay	20
2.3.1. Relay IEC255	22

Resa Maulana, 2013

Simulasi sistem kerja cooling tower berbasis mikrokontroler arduino

Universitas pendidikan indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.4. Transistor	24
2.4.1 Pemberian Tegangan Pada Transistor	24
2.4.2. Transistor Sebagai Saklar	25
2.5. FAN/ Kipas pendingin	28
2.6. Water pump	29
2.7. Sensor Suhu LM35	29
BAB III.....	32
3.1. Perancangan	32
3.1.1. Tujuan Perancangan	32
3.2. Deskripsi Simulasi Cooling Tower	32
3.2.1 Spesifikasi Simulasi Cooling Tower.....	32
3.2.2. Sistem Kerja Simulasi Cooling Tower Berbasis Mikrokontroler Arduino	33
3.3. Perancangan dan Pembuatan Simulasi Cooling Tower.....	36
3.3.1 Perancangan Model Miniature.....	36
3.3.2. Perancangan Rangkaian Driver Central Lock	37
3.3.3. Pengawatan Relay DPDT (Double Pole Double Throw).....	37
3.4. Perancangan dan Pembuatan Program Arduino.....	38
BAB IV	42
4.1. Pengujian.....	42
4.1.1. Alat dan Bahan.....	42
4.1.2. Langkah Pengukuran dan Pengujian.....	42
4.2. Pengukuran.....	43
4.2.1. Pengukuran Pin I/O Digital Arduino.....	43

4.2.2. Pengukuran Tegangan Sumber Listrik	44
4.2.3. Pegukuran Suhu	45
4.3. Pengujian.....	46
BAB V.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

