

DAFTAR ISI

	Hal
Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir.....	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vii
Abstraksi	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	2
1.3. Metode Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup	3
 BAB II LANDASAN TEORI	 4
2.1. Perangkat Keras	4
2.1.1. Sumber Tegangan	4
2.1.2. Komponen Elektronika	5
2.1.3. Sensor.....	6
2.1.4. Relay	9
2.1.5. NodeMCU V3.....	10
2.2. Perangkat Lunak	13
2.2.1. Bahasa Pemrograman.....	13
2.2.2. <i>Software Program</i>	21
2.3. <i>Internet of Things</i>	22
2.3.1. <i>Thingier.Io</i>	23
 BAB III PEMBAHASAN	 24
3.1. Tinjauan Umum Alat	24
3.2. Blok Rangkaian Alat.....	25
3.3. Skema Rangkaian Alat.....	26
3.4. Cara Kerja Alat	27
3.5. <i>Flowchart Program</i>	28
3.6. Konstruksi Sistem (<i>Coding</i>).....	29
3.6.1. Inisialisasi	29
3.6.2. <i>Input</i>	29
3.6.3. Main Program	30
3.6.4. Program <i>Web IoT</i>	31
3.7. Hasil Percobaan	34
3.7.1. Hasil <i>Input</i>	34
3.7.2. Hasil <i>Output</i>	35

3.7.3. Hasil Percobaan Keseluruhan	36
BAB IV PENUTUP	37
4.1. Kesimpulan	37
4.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	41

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol Flowchart



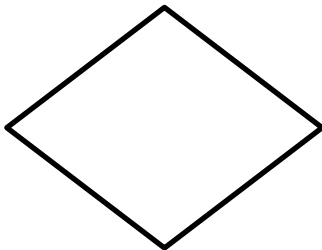
PROCCES

Digunakan untuk menggambarkan suatu proses yang berlangsung.



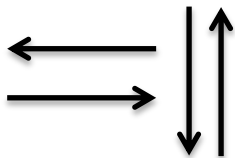
TERMINAL

Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.



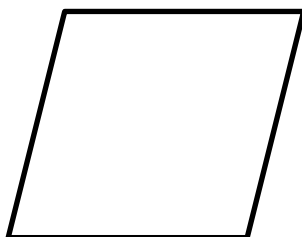
DECISION

Digunakan untuk menggambarkan jika terdapat lebih dari 1 kondisi.



FLOW LINE

Digunakan untuk menggambarkan alur suatu proses.



INPUT/OUTPUT

Digunakan untuk menggambarkan proses masukan maupun keluaran

DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Gambar II.1 Adaptor 5V	5
2. Gambar II.2 Resistor	6
3. Gambar II.3 Sensor DS18B20	7
4. Gambar II.4 Sensor MQ-2	8
5. Gambar II.5 Modul Relay	10
6. Gambar II.6 NodeMCU V3	11
7. Gambar II.7 <i>Board</i> untuk NodeMCU pada Arduino IDE.....	12
8. Gambar II.8 Skematik Pin NodeMCU V3	12
9. Gambar II.9 Arduino IDE	21
10. Gambar II.10 <i>Thinger.Io</i>	23
11. Gambar III.1 Blok Diagram Alat	25
12. Gambar III.2 Skema Rangkaian.....	26
13. Gambar III.3 <i>Flowchart</i> Program	28
14. Gambar III.4 Menambahkan <i>Device</i> ke <i>Thinger.Io</i>	31
15. Gambar III.5 Mengatur sensor Asap MQ-2	32
16. Gambar III.6 Mengatur sensor Suhu DS18B20	32
17. Gambar III.7 Mengatur Kondisi Asap	33
18. Gambar III.8 Tampilan <i>Output</i> pada <i>Thinger.Io</i>	33

DAFTAR TABEL

	Hal
1. Tabel II.1 Tabel Operator Binary.....	17
2. Tabel II.2 Tabel Operator Unary	17
3. Tabel II.3 Tabel Operator Relasi	18
4. Tabel II.4 Operator Logika	18
5. Tabel III.1 Pembacaan Sensor DS18B20.....	34
6. Tabel III.2 Pendeteksian Asap Sensor MQ-2	34
7. Tabel III.3 Percobaan Tombol On/Off Pompa dari <i>WEB</i>	35
8. Tabel III.4 Percobaan <i>Output</i> ke Website IoT	35
9. Tabel III.5 Percobaan <i>Output</i> On/Off Kipas.....	36
10. Tabel III.6 Percobaan Notifikasi Email	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1: <i>Datasheet</i> NodeMCU V3	41
Lampiran 2: <i>Datasheet</i> DS18B20	51
Lampiran 3: <i>Datasheet</i> MQ-2	62
Lampiran 4: Foto Alat.....	68
Lampiran 5: Tampilan <i>Web Thinger.Io</i>	69
Lampiran 6: Skema Rangkaian Keseluruhan	70
Lampiran 7: Program Alat Keseluruhan	71
Lampiran 8: Daftar Komponen dan Harga.....	73