

DAFTAR ISI

Lembar Judul Tugas Akhir	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir.....	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iv
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir.....	vi
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	viii
Kata Pengantar	xii
Abstrak.....	xiv
Daftar Isi.....	xvi
Daftar Simbol.....	xviii
Daftar Gambar	xix
Daftar Tabel	xx
Daftar Lampiran.....	xxi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Maksud dan Tujuan	2
1.3.Metode Penelitian	3
1.4.Ruang Lingkup	3
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 5
2.2. Perangkat Keras.....	5
2.2.1. Teori IC	5
2.2.2. Sumber Tegangan	7
2.2.3. Komponen Elektronika.....	8
2.2.4. Sensor	14
2.2.5. Komponen Output.....	15
2.2.6. Mikrokontroler Atmega 16.....	19
2.3. Perangkat Lunak	22
2.3.1. Bahasa Pemograman	22
2.3.2. Software Editor	29
 BAB III PEMBAHASAN.....	 32
3.1. Tinjauan Umum Alat.....	32
3.2. Blok Diagram Alat	33
3.3. Skema Rangkaian	35
3.4. Cara Kerja Alat.....	36
3.5. Flowchart Program.....	40
3.6. Konstruksi Sistem.....	41
3.6.1. Inialisasi.....	41
3.6.2. Input	42
3.6.3. Main Program.....	43
3.6.4. Output	43
3.7. Hasil Percobaan.....	45
3.7.1. Hasil Percobaan Input	45
3.7.2. Hasil Percobaan Output.....	45

3.7.3.		Hasil Percobaan
	Keseluruhan	45

BAB IV PENUTUP	47
4.1. Kesimpulan	47
4.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	50
LAMPIRAN-LAMPIRAN	52

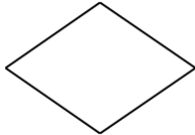
DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Flowchart*



TERMINAL

Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.



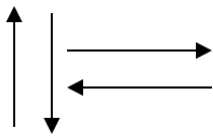
DECISION

Digunakan untuk menggambarkan proses pengujian suatu kondisi yang ada.



PREPARATION

Digunakan untuk menggambarkan persiapan harga awal, dari proses yang akan dilakukan.



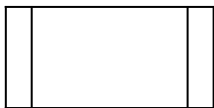
FLOW LINE

Digunakan untuk menggambarkan hubungan proses dari satu proses ke proses lainnya.



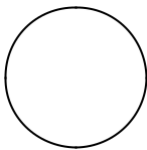
INPUT/OUTPUT

Digunakan untuk menggambarkan proses memasukan data yang berupa pembacaan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.



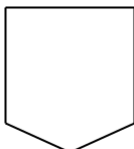
SUBROUTINE

Digunakan untuk menggambarkan proses pemanggilan sub program dari main program (*recursivitas*).



PAGE CONNECTOR

Digunakan untuk menghubungkan alur proses ke dalam satu halaman atau halaman yang sama.



CONNECTOR

Digunakan untuk menghubungkan alur proses dalam halaman yang berbeda atau ke halaman berikutnya.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Integrated Circuit (IC)	7
Gambar II.2 Power Supply	8
Gambar II.3 Resistor Statis.....	9
Gambar II.4 Resistor Variable	9
Gambar II.5 Kapasitor Tetap.....	10
Gambar II.6 Kapasitor Variable	11
Gambar II.7 Induktor	11
Gambar II.8 Dioda.....	12
Gambar II.9 LED	13
Gambar II.10 Trasistor Bipolar Junction Transistor (BJT)	13
Gambar II.11 Trasistor Field Effect Transistor (FET).....	14
Gambar II.12 DHT 11	15
Gambar II.13 Relay.....	16
Gambar II.14 LCD	17
Gambar II.15 Pompa Air	18
Gambar II.16 Konfigurasi Pin ATmega16	20
Gambar II.17 Tampilan Awal Software CodeVisionAVR.....	30
Gambar II.18 DipTrace	31
Gambar II.19 ProgISP	31
Gambar III.1 Blog Diagram Alat.....	33
Gambar III.2 Skema Rangkaian Alat.....	35
Gambar III.3 Rangkaian Catu Daya	36
Gambar III.4 Sistem Minimum	37
Gambar III.5 Skema Sensor DHT 11.....	38
Gambar III.6 Skema LCD	39
Gambar III.7 Flowchart	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Tabel Operator Binary	26
Tabel II.2 Tabel Oprator Unary.....	26
Tabel II.3 Tabel Operator Relasi	27
Tabel II.4 Tabel Operator Logika.....	27
Tabel III.1 Hasil Percobaan Input.....	45
Tabel III.2 Hasil Uji Coba Output.....	45
Tabel III.3 Hasil Uji Coba Keseluruhan	46

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

A1. Data Sheet IC Atmega 16	51
A2. Data Sheet Sensor DHT 11	66
A3. Data Sheet LCD 16x2	73
B1. Listing Program Keseluruhan	75
C1. Skema Rangkaian Keseluruhan.....	79
D1. PCB Layout	80
E1. Daftar Komponen dan Daftar Harga.....	81
F1.Foto Alat.....	82