

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 <i>State of The Art</i>	2
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Manfaat Akademis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.7 Kerangka Berfikir.....	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II DASAR TEORI.....	9
2.1 Internet of Things	9
2.2 Python.....	10
2.3 Flask.....	10
2.4 Mikrokontroler.....	11
2.5 NodeMCU ESP8266.....	11
2.6 Arduino IDE	12
2.7 Sensor DHT11	12
2.8 <i>Website</i>	13
2.9. Pemrograman.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14

3.1	Studi Literatur.....	15
3.2	Identifikasi Masalah	15
3.3	Analisis Kebutuhan	15
3.4	Pengujian Sistem	16
3.4.1	Pengujian ESP 8266.....	16
3.4.2	Pengujian <i>Database</i>	16
3.4.3	Pengujian Web	16
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		18
4.1	Perancangan.....	18
4.2	Perancangan Hardware.....	18
4.2.1	Perancangan Sistem Sensor	19
4.3.	Perancangan Keseluruhan Sistem <i>Hardware</i>	20
4.4.	Perancangan <i>Software</i>	21
4.5.	Implementasi	22
4.5.1	Implementasi Hardware	22
4.5.2	Implementasi <i>Software</i>	23
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		24
5.1	Pengujian.....	24
5.2	Pengujian Hardware	24
5.2.1	Pengujian Sensor <i>DHT11</i> Untuk Pendeteksi Suhu	25
5.2.2	Pengujian Sensor <i>DHT11</i> Untuk Pendeteksi Kelembapan.....	26
5.2.3	Pengujian Kipas untuk sistem pendingin.....	27
5.3	Pengujian <i>Software</i>	27
5.3.1	Pengujian menggunakan <i>Arduino IDE</i>	28
5.3.2	Pengujian menggunakan <i>web</i>	29
5.4	Pengujian Prototipe	29
5.5	Analisis keseluruhan sistem	31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		32
6.1	Kesimpulan.....	32
6.2	Saran.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Keangka Berpikir	7
Gambar 2. 1 Konsep <i>Internet Of Things</i>	9
Gambar 2. 3 NodeMcu 8266.....	11
Gambar 2. 4 Sensor DHT11	12
Gambar 3. 1 Metode Penelitian.....	11
Gambar 4. 1 Diagram <i>Block</i>	21
Gambar 4. 2 Sistem Sensor	22
Gambar 4. 3 Sistem <i>Hardware</i>	22
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Sistem <i>Software</i>	24
Gambar 4. 5 <i>Prototipe</i> Pengukur Suhu dan Kelembapan	29
Gambar 4. 6 <i>Source Code</i> Program	30
Gambar 5. 1 Hasil Pengujian Arduino IDE	35
Gambar 5. 2 Hasil Pengujian Menggunakan <i>web</i>	36



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya (<i>State of the Art</i>).....	3
Tabel 5. 1 Tabel Perbandingan pengujian DHT11 dengan termometer.....	25
Tabel 5. 2 Tabel Perbandingan Pengujian DHT11 dengan Higrometer.	33
Tabel 5. 3 Tabel Pengujian <i>Fan / Kipas</i>	34
Tabel 5. 4 Tabel Pengujian <i>Prototipe</i>	36

