

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Hipotesa.....	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Kajian Peneliti Terdahulu.....	4
2.2 Teori Dasar	15
2.2.1 NodeMCU ESP8266	15
2.2.2 Sensor DHT11.....	17
2.2.3 Sensor MQ-2	18
2.2.4 Sensor LM35	19
2.2.5 LED (Light Emitting Dioda).....	20
2.2.6 Blynk.....	21

2.2.7	LCD dan I2C	24
2.2.8	Buzzer	25
BAB III	METODE PENELITIAN	27
3.1	Tahapan Penelitian	27
3.2	Diagram Rangkaian Alat	29
3.3	Cara Kerja Sistem.....	30
3.4	Rancangan Komponen Fisik	32
3.5	Rancangan Rangkaian Sensor	32
3.5.1	Rangkaian Sensor DHT11.....	32
3.5.2	Rangkaian Sensor MQ-2.....	33
3.5.3	Rangkaian Sensor LM35.....	33
3.6	Rancangan Rangkaian Output	34
3.6.1	Rangkaian LCD dan I2C	34
3.6.2	Rangkaian Lampu LED.....	35
3.6.3	Rangkaian Buzzer	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Percobaan NodeMCU ESP8266.....	37
4.1.1	Tujuan Percobaan.....	37
4.1.2	Hasil Percobaan.....	38
4.2	Percobaan Sensor DHT11	39
4.2.1	Tujuan Percobaan.....	39
4.2.2	Hasil Percobaan.....	39
4.3	Percobaan Sensor MQ-2.....	41
4.3.1	Tujuan Percobaan.....	41
4.3.2	Hasil Percobaan.....	41
4.4	Percobaan Sensor LM35	43
4.4.1	Tujuan Percobaan.....	43
4.4.2	Hasil Percobaan.....	43
4.5	Percobaan LED (Light Emitting Dioda)	45
4.5.1	Tujuan Percobaan.....	45
4.5.2	Hasil Percobaan.....	46

4.6	Percobaan Buzzer	47
4.6.1	Tujuan Percobaan.....	47
4.6.2	Hasil Percobaan.....	47
4.7	Percobaan LCD dan I ² C	48
4.7.1	Tujuan Percobaan.....	48
4.7.2	Hasil Percobaan.....	49
4.8	Percobaan blynk	50
4.8.1	Tujuan percobaan	50
4.8.2	Hasil Percobaan.....	50
BAB V PENUTUP.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Perbedaan jurnal terdahulu dan jurnal peneliti	11
Tabel 4. 1 : Percobaan nodeMCU ESP8266	38
Tabel 4. 2 : Percobaan sensor DHT11	39
Tabel 4. 3 : Data Digital sensor MQ-2.....	42
Tabel 4. 4 : Percobaan LED	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : NodeMCU ESP8266	15
Gambar 2. 2 : Sensor DHT11.....	17
Gambar 2. 3 : Sensor MQ2	18
Gambar 2. 4 : sensor LM35.....	19
Gambar 2. 5 : Simbol dan Bentuk LED	21
Gambar 2. 6 : Fitur - Fitur pada Blynk cloud.....	22
Gambar 2. 7 : Cara mensetting tools pada blynk cloud	22
Gambar 2. 8 : LCD dan I ² C.....	25
Gambar 2. 9 : Buzzer	26
Gambar 3. 1 : Diagram tahapan penelitian.....	29
Gambar 3. 2 : Flowchart sistem	30
Gambar 3. 3 : Tampilan keluaran blynk.....	31
Gambar 3. 4 : Rangkaian alat.....	32
Gambar 3. 5 : Rangkaian sensor DHT11	33
Gambar 3. 6 : Rangkaian sensor MQ2.....	33
Gambar 3. 7 : Rangkaian sensor LM35	34
Gambar 3. 8 : Rangkaian LCD I ² C	35
Gambar 3. 9 : Rangkaian lampu LED.....	35
Gambar 3. 10 : Rangkaian Buzzer	36
Gambar 4. 1 : Program percobaan nodeMCU ESP8266.....	38
Gambar 4. 2 : Data suhu DHT11 korek	40
Gambar 4. 3 : Data suhu DHT11 kertas terbakar.....	40
Gambar 4. 4 : Data suhu DHT11 lilin.....	40
Gambar 4. 5 : Program sensor DHT11 untuk blynk	41
Gambar 4. 6 : Program sensor MQ-2 untuk blynk.....	42
Gambar 4. 7 : Data suhu sensor LM35	44
Gambar 4. 8 : Program sensor LM35 untuk blynk.....	45
Gambar 4. 9 : kondisi LED menyala dan mati.....	46

Gambar 4. 10 : Program LED dan kondisi LED	47
Gambar 4. 11 : Rangkaian Buzzer	48
Gambar 4. 12 : Program Buzzer.....	48
Gambar 4. 13 : Library LCD dan library DHT11	49
Gambar 4. 14 : LCD error tegangan 3 volt dan sedikit error tegangan VV.....	49
Gambar 4. 15 : LCD bisa menampilkan sensor	50
Gambar 4. 16 : Koneksi blynk dan tools yang berfungsi diblynk.....	51
Gambar 4. 17 : Miniatur Mobil 3D beserta letak komponennya	51