

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR ISTILAH	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika penulisan	2
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 <i>Internet of Things</i>	4
2.2 Manfaat <i>Internet of Things</i>	6
2.3 Air Quality Index.....	6
2.4 Sensor kualitas udara MQ-135	7
2.5 Modul Wifi ESP8266	7
2.6 NodeMCU ESP8266	8
2.7 Sensor DHT11	9
2.8 Blynk	9
2.9 Smartphone	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11
3.1 Perancangan Blok Diagram.....	11
3.1.1 Blok Diagram Monitoring Kualitas dan Suhu Udara	11

3.2	Arsitektur Perancangan Sistem	11
3.3	Flowchart sensor MQ-135.....	12
3.4	Flowchart sensor DHT11	13
3.5	Skematik Perancangan.....	14
3.6	Cara Kerja Alat.....	15
3.7	Tabel Komponen Alat	15
3.8	Skenario Pengujian.....	16
BAB IV HASIL		17
4.1	Pengujian Sistem	17
4.2	Pengujian Alat.....	20
4.3	Analisa Pengujian Alat	27
BAB V KESIMPULAN		29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN.....		32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Komponen Alat	15
Tabel 3.2 Skenario Pengujian	16
Tabel 4.1 Pengujian Sistem	17
Tabel 4.2 Percobaan MQ-135 dengan 4 Tempat Berbeda.....	22
Tabel 4.3 Percobaan Sensor DHT11 dan MQ-135 dalam waktu 5 hari	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Air Quality Index.....	7
Gambar 2.2 Sensor MQ-135.....	7
Gambar 2.3 Modul Wifi ESP8266	7
Gambar 2.4 NodeMCU ESP8266	8
Gambar 2.5 Sensor DHT11	9
Gambar 2.6 Aplikasi Blynk.....	9
Gambar 2.7 Ponsel Pintar.....	10
Gambar 3.1 Blok Diagram Monitoring Kualitas dan Suhu Udara	11
Gambar 3.2. Arsitektur Sistem.....	11
Gambar 3.3. Flowchart MQ-135.....	12
Gambar 3.4. Koneksi Sensor MQ-135 dan NodeMCU [12].....	13
Gambar 3.5. Flowchart Sensor DHT11.....	13
Gambar 3.6. Koneksi sensor DHT11 dan NodeMCU [12].....	14
Gambar 3.7 Skematik Perancangan.....	14
Gambar 4.1 Blynk Apps dan Alat Perbandingan	18
Gambar 4.2 sensor mendeteksi alkohol	19
Gambar 4.3 Push Notifikasi Blynk ke Smartphone.....	19
Gambar 4.4 Percobaan MQ-135 di ruangan dengan ventilasi beserta ruangnya	20
Gambar 4.5 Percobaan MQ-135 di ruangan tanpa ventilasi	20
Gambar 4.6 Percobaan MQ-135 dengan alkohol	21
Gambar 4.7 Percobaan MQ-135 dengan asap.....	21
Gambar 4.8 Percobaan pada pagi hari di hari pertama.....	23
Gambar 4.9 Percobaan pada siang hari di hari pertama.....	23
Gambar 4.10 Percobaan pada malam hari di hari pertama.....	23
Gambar 4.11 Percobaan pada hari ke-2.....	24
Gambar 4.12 Percobaan pada hari ke-3.....	24
Gambar 4.13 Percobaan pada hari ke-4.....	25

Gambar 4.14 Percobaan pada hari ke-5 25