

	2.9 Arduino IDE.....	21
	2.10 Buzzer.....	22
	2.11 <i>Light Emitting Diode</i> (LED)	22
BAB III	METODOLOGI DAN RENCANA PENELITIAN	24
	3.1 Studi Literatur	25
	3.2 Rumusan Masalah	25
	3.3 Analisis Kebutuhan	25
	3.4 Perancangan Sistem.....	26
	3.5 Implementasi Sistem	27
	3.6 Pengujian.....	27
	3.7 Analisis Data	28
BAB IV	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	29
	4.1 Prosedur Perancangan	29
	4.2 Perancangan <i>Hardware</i>	29
	4.3 Perancangan <i>Software</i>	33
	4.3.1 Pengaturan Program Sistem <i>Monitoring</i>	33
	4.3.2 Pengaturan <i>Cloud</i>	37
	4.4 Implementasi	39
	4.4.1 Implementasi <i>Hardware</i>	39
	4.4.2 Implementasi <i>Software</i>	42
BAB V	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	50
	5.1 Pengujian.....	50
	5.1.1 Pengujian Sensor MQ7	50
	5.1.2 Pengujian Sistem <i>Monitoring</i>	53
BAB VI	PENUTUP	57
	6.1 Kesimpulan.....	57
	6.2 Saran.....	57
	DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka pemikiran	7
Gambar 2. 1 Mikrokontroler Wemos	13
Gambar 2. 2 Konsep <i>Internet of Things</i>	14
Gambar 2. 3 Ilustrasi Jaringan <i>Cloud Server</i>	16
Gambar 2. 4 Sensor Gas MQ7	17
Gambar 2. 5 Struktur dan konfigurasi sensor gas MQ7.....	18
Gambar 2. 6 Rangkaian pengukuran standar MQ7	18
Gambar 2. 7 Datasheet grafik karakterisasi Sensor MQ7	19
Gambar 2. 8 Grafik hubungan Rs/Ro dengan PPM	19
Gambar 2. 9 Rangkaian uji dasar sensor.....	20
Gambar 2. 10 Buzzer.....	22
Gambar 2. 11 Light Emiting Diode (LED)	23
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Blok diagram perancangan sistem <i>monitoring</i>	27
Gambar 4. 1 Blok diagram <i>hardware</i>	29
Gambar 4. 2 Pengkabelan Sensor MQ7 dengan wemos	30
Gambar 4. 3 Pengkabelan buzzer.....	31
Gambar 4. 4 Pengkabelan LED.....	31
Gambar 4. 5 Wemos D1 Mini	32
Gambar 4. 6 Perancangan sistem <i>monitoring</i>	32
Gambar 4. 7 Flowchart program sistem <i>monitoring</i>	34
Gambar 4. 8 <i>Icon shortcut</i> Arduino IDE.....	34
Gambar 4. 9 Jendela Preparasi Arduino IDE	35
Gambar 4. 10 Jendela Tampilan Arduino IDE.....	35
Gambar 4. 11 Pengaturan <i>Board</i>	37
Gambar 4. 12 Tampilan Ubidots.....	38
Gambar 4. 13 Tampilan <i>login</i> dan <i>sign up</i>	38
Gambar 4. 14 Tampilan awal setelah <i>login</i>	39
Gambar 4. 15 Sensor Gas MQ7	40