

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Sistem Proteksi Kebocoran Gas LPG.....	5
2.2 Gas LPG.....	9
2.3 NodeMcu ESP8266 .....	10
2.4 Sensor Gas MQ-6.....	14
2.5 Adaptor 12V .....	16
2.6 LCD 20x4.....	17
2.7 Arduino IDE.....	19
2.8 ADC .....	21
2.9 Relay.....	22
2.10 Internet of Things .....	24

### **BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM**

3.1	Alat dan Bahan .....	29
3.2	Blok Diagram .....	30
3.3	Flow Chart.....	31
3.4	Perancangan Perangkat Keras .....	32
3.4.1	Power Supply. ....	32
3.4.2	Perancangan Input Hardware. ....	33
3.4.3	Perancangan Output Hardware.....	33
3.5	Perancangan Perangkat Lunak .....	34
3.5.1	Software Arduino IDE. ....	34
3.5.2	Perancangan Aplikasi Blynk .....	35
3.6	Cara Kerja Alat.....	38

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA ALAT**

4.1.	Parameter Pengujian .....	39
4.2.	Alat Bantu Pengujian .....	39
4.3.	Komponen Yang Digunakan.....	40
4.4	Pengujian Catu Daya.....	40
4.5	Pengujian Alat.....	41
4.5.1	Pengujian NodeMCU dengan Aplikasi Blynk.....	41
4.5.2	Pengujian Sensor Gas MQ-6.....	42
4.5.3	Pengujian Notification Pada Aplikasi Blynk.....	43

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	46

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**