

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Pencemaran Lingkungan .....	5
2.2 Kualitas Udara.....	6
2.3 ESP32-WROOM-32.....	7
2.4 Sensor Gas MQ135 .....	10
2.4.1 Cara Kerja Sensor Gas MQ135 .....	10
2.5 Sensor Gas MQ6 .....	14
2.5.1 Cara Kerja Sensor Gas MQ6 .....	15
2.6 ThingSpeak.....	17
2.6.1 Cara Penggunaan ThingSpeak.....	18
2.7 Kapasitor .....	21
2.8 BME 280 .....	23
2.8.1 Cara Kerja BME 280 .....	24
2.9 LM2596 .....	27
2.10 Quality of Service.....	28
2.11 Wireshark .....	29
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>30</b>
3.1 Diagram Blok Rangkaian .....	30
3.1.1 Fungsi-fungsi pada diagram blok .....	30
3.1.2 Desain Rangkaian Alat .....	31
3.1.3 Spesifikasi.....	32
3.1.4 Rangkaian ESP32 .....	33
3.1.5 Rangkaian MQ-135 dan MQ-6.....	35
3.1.6 Thingspeak.....	36
3.1.7 Rangkaian BME 280.....	38

3.2	Diagram Flowchart Sistem .....	39
3.3	Quality of Service (QoS) .....	40
<b>BAB IV ANALISIS .....</b>		<b>42</b>
4.1	Harga Komponen Total .....	42
4.2	Percobaan di Kamar Penulis.....	43
4.3	Percobaan Di Luar Kamar .....	50
4.4	Pengujian Akurasi Dengan Alat Pembanding .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>61</b>
5.1	Simpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
<b>SUMBER PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>66</b>