

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
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
BAB III PERANCANGAN SISTEM	30
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
BAB IV ANALISIS		42
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
BAB V KESIMPULAN		61
5.1	Simpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
SUMBER PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		66