

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 TUJUAN	4
1.5 MANFAAT	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA	6
2.2 LANDASAN TEORI	9
2.2.1 Udara.....	9
2.2.2 Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU).....	9
2.2.3 Sensor Karbon monoksida (CO) MQ-7.....	10
2.2.4 Sensor Partikulat Debu (PM10) GPY1010AUOF	11
2.2.5 Sensor Sulfur Dioksida (SO ₂) MQ-136	12
2.2.6 Sensor Ozon (O ₃) MQ-131	13
2.2.7 <i>Internet of Things</i> (IoT).....	14
2.2.8 Mikrokontroler ESP32	15
2.2.9 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD) OLED.....	16
2.2.10 Pengujian Sensor	17
2.2.11 <i>Analog to Digital Converter</i> (ADC)	18

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Alat dan Bahan.....	20
3.1.1 <i>Hardware</i> dan Bahan	20
3.1.2 <i>Software</i>	23
3.2 Alur Penelitian	23
3.3 Perancangan Sistem.....	25
3.3.1 Perancangan <i>IoT</i> Menggunakan Aplikasi <i>Blynk</i>	25
3.3.2 Perancangan Alur Sistem Alat IoT dengan <i>Blynk</i>	26
3.3.3 Rangkaian Skematik.....	28
3.3.4 Desain 3D Perancangan Alat.....	32
3.4 Uji Coba Alat dan Sistem	32
3.4.1 Pengujian terhadap sensor MQ-7	33
3.4.2 Pengujian terhadap sensor MQ-136	33
3.4.3 Pengujian terhadap sensor GP2Y1010AU0F	34
3.4.4 Pengujian terhadap sensor MQ-131	34
3.4.5 Pengujian terhadap ESP32	35
3.4.6 Pengujian terhadap <i>Blynk</i>	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Implementasi Rancangan <i>Hardware</i>	36
4.2 Hasil Pengujian Rancangan Sistem.....	37
4.2.1. Hasil Pengujian Sensor MQ-7	38
4.2.2 Hasil Pengujian Sensor MQ-136	41
4.2.3 Hasil Pengujian Sensor GP2Y1010AU0F	42
4.2.4 Hasil Pengujian Sensor MQ-131	43
4.3 Hasil Monitoring Aplikasi <i>Blynk</i>	45
4.4. Evaluasi dan Pembahasan	46
4.4.1 Evaluasi Fungsionalitas <i>Hardware</i>	46
4.4.2 Evaluasi Hasil Pengujian Sensor	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49

5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51