

DAFTAR ISI

LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 <i>Internet Of Things</i>	11
2.2.2 Komunikasi Data	11
2.2.3 Server	11
2.2.4 Monitoring Kondisi Ruang Server	12
2.2.5 Arduino IDE	12
2.2.6 ESP32	13
2.2.7 NodeMCU ESP8266	14
2.2.8 DHT-11	15
2.2.9 Sensor Gas MQ-2	16
2.2.10 Flame Api Sensor	17
2.2.11 Sensor Arus ACS712	18
2.2.12 Android Studio	18

2.2.13 Metode Prototype	19
2.2.14 Metode Pengujian <i>Blacbox</i>	19
2.2.15 <i>Qos (Quality of Service)</i>	20
2.2.16 <i>Wireshark</i>	21
2.2.17 <i>Firebase</i>	22
2.2.18 <i>Usecase Diagram</i>	22
2.2.19 <i>Activity Diagram</i>	24
2.2.20 <i>Squence Diagram</i>	25
2.2.21 Pengujian Fungsionalitas.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Subyek dan Obyek Penelitian.....	27
3.1.1 Subyek Penelitian.....	27
3.1.2 Obyek Penelitian	27
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	27
3.2.1 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	27
3.2.2 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	28
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	29
3.3.1 Studi Literatur	29
3.3.2 Pengumpulan Kebutuhan	30
3.3.3 Menentukan Metode Penelitian.....	30
3.3.4 Implementasi Metode Penelitian.....	31
3.3.5 Penulisan Laporan	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Pengujian.....	43
4.1.1 Hasil <i>Iinterface</i>	43
4.2 Hasil Pengujian Alat.....	45
4.3 Hasil Pengujian Fungsionalitas <i>Hardware</i>	47
4.4 Hasil Pengujain BlackBox Testing.....	52
4.5 Hasil Perbandingan Quality of Service (QOS).....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan.....	60

5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	65