

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan	10
1.3.1. Tujuan Umum	10
1.3.2. Tujuan Khusus	10
1.4. Batasan Masalah.....	11
1.5. Manfaat Penelitian	12
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	12
1.5.2. Manfaat Praktis	13
BAB II	14

TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Study Literature.....	14
2.1.1. <i>Dinstinction between Data Losses for Better Communication in IoT</i>	14
2.1.2. <i>Hybrid Network untuk Pengembangan Internet of Things</i>	16
2.1.3. <i>Wireless Body Area Network (WBAN) Wireless Body Area Network For Monitoring Body Temperature, Heart Beat And Oxygen In Blood</i> 18	18
2.1.4. <i>Lost Data and Transmitting Speed Analysis on Incubator Analyzer Based IoT Technology</i>	18
2.1.5. <i>IoT-based COVID-19 Patient Vital Sign Monitoring</i>	20
2.1.6. <i>A Conceptual IoT-Based Early-Warning Architecture for Remote Monitoring of Covid-19 Patients in Wards and At Home</i>	22
2.1.7. <i>IoT COVID-19 Portable Health Monitoring System using Raspberry Pi, Node-Red and ThingSpeak</i>	24
2.2 Dasar Teori.....	26
2.2.1 Penyakit Menular	26
2.2.2 Ruang Isolasi Khusus.....	31
2.2.3 <i>Loss Data</i>	36

2.2.4	Sensor BPM dan Saturasi Oksigen (MAX30102)	37
2.2.5	Sensor Suhu (MCP9808)	42
2.2.6	IC Microcontroller ESP32 TTGO.....	44
2.2.7	Internet of Things.....	47
2.2.8	<i>ThingSpeak</i>	52
BAB III	55
METODOLOGI PENELITIAN	55
3.1.	Diagram Blok Sistem	55
3.2.	Diagram Mekanis Sistem.....	56
3.3.	Diagram Alir Modul.....	57
3.4.	Alat dan Bahan	58
3.5.	Jenis Penelitian.....	58
3.6.	Variabel Penelitian	59
3.6.1.	Variabel Independent (Bebas).....	59
3.6.2.	Variabel Dependent (Terikat).....	59
3.6.3.	Variabel Terkendali (Kontrol)	59
3.7.	Definisi Operasional Variabel.....	60
3.8.	Teknik Analisis Data.....	61
3.8.1.	Rata-Rata	61
3.8.2.	Standard Deviasi	62
3.8.3.	Error	62
3.8.4.	Ketidakpastian (UA).....	62

3.8.5.	Koreksi.....	63
3.9.	Urutan Kegiatan	63
3.10.	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian	64
BAB IV.....		66
HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS		66
4.1	Hasil Perancangan Modul Dan Rangkaian	66
4.1.1	Hasil Perancangan Modul.....	66
4.1.2	Hasil Perancangan Rangkaian	68
4.2	Hasil Pembuatan dan Penyusunan Program.....	71
4.2.1	Hasil Pembuatan Program Arduino	71
4.3	Hasil Pengukuran	86
4.3.1.	Hasil Pengukuran Kinerja Modul Pada Responden Dan Alat Pembeding	86
4.3.2.	Tampilan pada ThingSpeak	90
4.3.3.	Hasil Pengujian Loss Data Pada Transmisi IoT.....	91
BAB V		96
PEMBAHASAN.....		96
5.1.	Pembahasan Hasil Pengukuran	96
5.1.1.	Hasil Pengukuran Kinerja Modul Pada Responden Dan Alat Pembeding	96
5.1.2.	Hasil Pengujian Loss Data pada Transmisi IoT.....	97
5.1.3.	Analisis Kecepatan Pengiriman Data ..	97

5.2. Kekurangan dan Kelebihan.....	98
BAB VI.....	99
PENUTUP	99
6.1. Kesimpulan	99
6.1 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN	1