

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Suhu.....	4
2.2 Kelembapan.....	4
2.3 Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/SK/XI/2002.....	5
2.4 <i>Passive Infrared (PIR)</i>	5
2.5 LoRa (<i>Long Range</i>)	6
2.6 Sensor Suhu dan Kelembapan	7
2.7 Mikrokontroler	9
2.8 RSSI (<i>Received Signal Strength Indicator</i>).....	10
2.9 Pengaruh Jarak Terhadap <i>Packet Loss</i>	11
2.10 SNR (<i>Signal to Noise Ratio</i>)	12

BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 <i>Flowchart</i> Alur Penelitian	13
3.2 Diagram Blok dan <i>Wiring Diagram</i> Alat	14
3.2.1 Diagram Blok	14
3.2.2 <i>Wiring Diagram</i> Alat	15
3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Elektronika	16
3.4 Alat dan Bahan	17
3.4.1 Sensor HC-SR501	17
3.4.2 Sensor DHT22	18
3.4.3 LoRa RFM95	19
3.5 Desain Alat	20
3.6 Prosedur Pengambilan Data	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	22
4.1 Kalibrasi Sensor	22
4.1.1 Kalibrasi Sensor DHT22	22
4.1.2 Kalibrasi Sensor PIR	23
4.2 Pengukuran Suhu Dengan Variasi Ruang	24
4.2.1 Pengukuran Suhu di Ruang 1	24
4.2.2 Pengukuran Suhu di Ruang 2	27
4.2.3 Pengukuran Suhu di Ruang 3	31
4.2.4 Analisis Ketiga Ruang	34
4.3 Pengujian Variasi Jarak Terhadap <i>Packet Loss</i>	34
4.4 Pengujian Variasi Jarak Terhadap Nilai RSSI dan SNR	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41