

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
2.1 <i>Internet of Things</i>	10
2.2 <i>Raspberry Pi</i>	11
2.3 Sensor DHT 11	12
2.4 <i>Long Range Wide Area Network (LoRaWAN)</i>	14
2.5 Bot Telegram	14
2.6 <i>Python</i>	15
2.7 <i>Quality of Service (QoS)</i>	15
2.8 Hipotesis	17
BAB III	18
3.1 Alat dan Bahan	18
3.1.1 Perangkat keras	18
3.1.2 Perangkat lunak	20

3.2	Tahapan Penelitian.....	20
3.3	Perancangan Sistem	22
3.3	Instalasi dan Konfigurasi Sistem	23
3.3.1	Instalasi Sistem Operasi <i>Raspbian</i>	23
3.3.2	Instalasi LoRa <i>Gateway</i>	24
3.3.3	Konfigurasi <i>Node Gateway</i> agar terhubung dengan IFTTT.....	27
3.3.4	Mengeset Lora Node	30
3.3.5	Konfigurasi <i>Packet Forwarder</i> LoRaWAN	32
3.3.6	Perancangan Sistem Penampil Data Suhu dan Kelembaban Ruang <i>Server</i>	32
3.3.7	Pengujian dan Pengambilan Data	34
BAB IV	40
4.1	Hasil Pengujian Sistem	41
4.2	Hasil Pengujian <i>Delay</i>	42
4.3	Hasil Pengujian <i>Packet Loss</i>	44
4.4	Hasil Pengujian <i>Packet Delivery</i>	47
BAB V	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54