

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Sistem Pemantauan.....	10
2.3 Suhu dan Kelembapan.....	10
2.4 <i>Server</i>	11
2.5 Ruang Server	11
2.6 Internet of Things (IoT).....	13
2.7 Raspberry Pi	13
2.8 Raspberry Pi 3 Model B+	14
2.9 Sensor DHT11	15
2.10 Ubidots	16
2.11 Inframerah (<i>infrared</i> atau IR).....	17
2.12 <i>Linux Infrared Remote Control (LIRC)</i>	18
2.13 Metode <i>Prototyping</i>	18

BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1 Rencana Penelitian	20
3.2 Obyek Penelitian	20
3.3 Sistem Yang Saat Ini Berjalan.....	21
3.4 Arsitekur Umum Sistem	21
3.5 Data yang Digunakan	24
3.6 Analisis Pemodelan Sistem	24
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i> Pemantauan dan Pengendalian Suhu	24
3.6.2 <i>Flowchart</i> Pemantauan dan Pengendalian Suhu.....	25
3.6.3 Skema Rangkaian Perangkat Keras	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat	29
4.1.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	29
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	29
4.2 Implementasi Perangkat Keras	30
4.2.1 Rangkaian Sistem Pemantauan & Pengendalian Suhu dan Kelembaban	30
4.2.2 Rangkaian Sensor DHT11	31
4.2.3 Rangkaian <i>IR Transmitter</i>	31
4.2.4 Rangkaian Kipas	32
4.3 Implementasi Perangkat Lunak	33
4.3.1 Kode Program Sistem Pemantauan dan Pengendalian Suhu Ruang Server	33
4.3.2 Konfigurasi Ubidots	36
4.4 Pengujian Kinerja Sistem	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR REFERENSI	44
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 2. Surat Penerimaan Penelitian.....	47
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	48
Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup.....	49