

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Kerangka Berpikir	4
1.7 Sistematika Penulisan Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Perancangan Sistem.....	8
2.2 Pengertian Prototype	8
2.3 Pengertian IoT (<i>Internet of Things</i>).....	8
2.4 Modul NodeMCU ESP 8266.....	9

2.5	Pengertian Sensor infra merah (Infrared).....	9
2.6	Pengertian LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	10
2.7	Pengertian Printed Circuit Board (PCB)	10
2.8	Pengertian Resistor	10
2.9	Pengertian Motor Servo.....	11
2.10	Pengertian Arduino IDE.....	11
2.11	Bahasa C# (C Sharp)	12
2.12	Metode PIECES	12
2.13	Metode Prototype	13
2.14	Unified Modeling Language (UML).....	15
	2.14.1 Use Case Diagram	16
	2.14.2 Activity Diagram	16
BAB 3	METODE.....	17
3.1	Rencana Penelitian	17
	3.1.1 Observasi	17
	3.1.2 Studi Literatur	18
	3.1.3 Analisis Permasalahan Menggunakan Metode Pieces	18
	3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	18
	3.1.5 Perencanaan Membangun Sistem Dengan Pemodelan Sistem UML.....	19
	3.1.6 Desain prototype.....	19
	3.1.7 Merakit Alat dan Pengkodean Program (<i>Coding</i>).....	19
	3.1.8 Uji Coba alat (<i>Testing</i>)	19
	3.1.9 Penulisan Laporan Tugas Akhir	19
3.2	Obyek Penelitian	19
3.3	Teknik Pengumpulan Data	20
3.4	Analisis Masalah Menggunakan Metode PIECES.....	21

3.5	Rencana Solusi Pemecahan Masalah	23
3.5.1	Analisis kebutuhan (<i>Requirments</i>)	24
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1	Rancangan Sistem Usulan	26
4.2	Skema Cara kerja Alat Deteksi Suhu Tubuh Manusia <i>Non-Contact</i>	28
4.3	Skema Rancangan Aplikasi Web Sistem Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non-Contact Berbasis Internet Of Thing (IOT).....	28
4.3.1	Use Case Diagram Sistem Informasi Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non-Contact.....	29
4.3.2	Activity Diagram Sistem informasi Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non- Contact.....	30
4.4	Tampilan <i>User Interface</i> Usulan	31
4.5	Pengujian Alat Deteksi Suhu Tubuh Non-Contact	32
4.6	Pengujian Sensor Suhu Infrared MLX90614.....	33
4.7	Perbandingan dengan Penelitian Lain	35
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
	DAFTAR REFERENSI	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	xiv
Tabel 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	xv
Tabel 3.2.1 Gant Chart Perencanaan Penelitian.....	20
Tabel 3.4.1 Analisis Kinerja.....	21
Tabel 3.4.2 Analisis Informasi	22
Tabel 3.4.3 Analisis Ekonomi.....	22
Tabel 3.4.4 Analisis Kontrol	22
Tabel 3.4.5 Analisis Efisiensi	23
Tabel 3.4.6 Analisis Pelayanan	23
Tabel 4.3.1.1 <i>Use Case</i> Deskripsi	29
Tabel 4.6.1 Pengujian Alat Deteksi Suhu Tubuh.....	34
Tabel 4.7.1 Pengujian Sensor Suhu Infrared MLX90614.....	35
Tabel 4.8.1 Tinjauan Pustaka.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.6.1	Kerangka Berifikir.....	4
Gambar 2.4.1	NodeMCU ESP8266	9
Gambar 2.5.1	Sensor Infra Merah (Infrared)	9
Gambar 2.6.1	LCD (Liquid Crystal Display).....	10
Gambar 2.7.1	Printed Circuit Board (PCB)	10
Gambar 2.8.1	Resistor	11
Gambar 2.9.1	Solenoid Motor Servo.....	11
Gambar 2.13.1	Metode Prototype	13
Gambar 2.13.2	Tahapan-tahapan protoype	14
Gambar 3.1.1	Rencana Tahapan Penelitian	17
Gambar 4.1.1	Skema Rancangan Sistem Monitoring dan deteksi suhu tubuh non-contact berbasis Internet Of Things (IOT)	26
Gambar 4.2.1	Skema Cara Kerja Alat Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non-Contact	28
Gambar 4.3.1.1	Use case Diagram Sistem Infomasi Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non-contact	29
Gambar 4.3.1.2	Activity Diagram Sistem Informasi Deteksi Suhu Tubuh Manusia Non-contact	30
Gambar 4.4.1	Tampilan Halaman Login.....	31
Gambar 4.4.2	Tampilan Halaman Beranda.....	31
Gambar 4.4.3	Tampilan Halaman Realtime Monitoring	32
Gambar 4.5.1	Pengujian Alat Deteksi Suhu Tubuh Non-Contact	32