

## DAFTAR ISI

Persetujuan Ujian Tugas Akhir .....	ii
Pernyataan Orisinalitas .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar .....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Arti Lambang Dan Singkatan .....	xii
Abstrak.....	xiv
<i>Abstract</i> .....	xv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II Dasar Teori.....	4
2.1 Hipotermia dan Hipertermia .....	4
2.2 Photoplethysmography (PPG) .....	5
2.3 Sensor MAX30102 .....	7
2.4 Sensor DS18B20.....	8
2.5 Modul GSM SIM8001.....	9
2.6 LM2596 Step down Converter.....	10
2.7 Mikrokontroler ESP32.....	11
2.8 Fuzzy Logic .....	12
2.7.1 Representasi Linear Naik .....	12
2.7.2 Representasi Linear Turun .....	13
2.7.3 Representasi Kurva Segitiga .....	14
2.7.4 Representasi Kurva Trapesium .....	14
2.9 Arduino IDE.....	15
BAB III Rancangan Dan Implementasi .....	17
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	17
3.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.4 Deskripsi sistem.....	20
3.5 Rancangan Mekanik.....	22
3.6 Perancangan Fuzzy Logic .....	24
BAB IV Pengujian Dan Analisis .....	27
4.1 Hasil Perancangan Sistem.....	27
4.2 Pengujian Modul GSM Sim8001.....	28
4.3 Pengujian dan analisis Sistem Sensor Detak Jantung MAX30102.....	32
4.4 Pengujian dan analisis Sistem sensor Suhu DS18B20.....	34
4.5 Pengujian Nilai Ouput <i>Fuzzy Logic</i> .....	35
4.6 Pengujian Fungsional Sistem.....	36

<a href="#">4.6</a>	<a href="#">Pengujian Fungsional Sistem</a>	36
<a href="#">BAB V Penutup</a>		38
<a href="#">5.1</a>	<a href="#">Kesimpulan</a>	38
<a href="#">5.2</a>	<a href="#">Saran</a>	38
<a href="#">Daftar Pustaka</a>		39
<a href="#">Lampiran A Listing Program</a>		43
<a href="#">Lampiran B MAX30102 Datasheet</a>		69
<a href="#">Lampiran C DS18B20 Datasheet</a>		74
<a href="#">Lampiran D SIM800l Datasheet</a>		76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Suhu .....	5
Tabel 3.1 <i>Rule of Evaluation</i> dari <i>Fuzzy Logic</i> .....	25
Tabel 3.2 Range Output fuzzy logic .....	26
Tabel 4.1 Keterangan AT Command pada SIM800l .....	30
Tabel 4.2 Tabel pengujian sensor detak jantung dan kadar oksigen MAX30102 .	32
Tabel 4.3 Tabel pengujian sensor DS18B20.....	34
Tabel 4.4 Tabel pengujian output <i>fuzzy logic</i> .....	35
Tabel 4.5 Tabel pengujian fungsionalitas keseluruhan sistem.....	36