

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS BUKU</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>2</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Abnormal (Hipoksemia) .....	6
2.2 Pulse Oximeter.....	8
2.3 Terapi Oksigen.....	9
2.4 Saturasi oksigen .....	10
2.5 Denyut jantung.....	10
2.6 Suhu tubuh .....	11
2.7 NodeMCU ESP8266.....	11
2.8 Sensor.....	12
2.8.1 Sensor MAX30100 .....	12
2.8.2 Sensor Suhu DS18B20 .....	13
2.9 Firebase .....	14

2.10	IoT (Internet of Things)	14
<b>BAB III PERANCANGAN</b>		<b>15</b>
3.1	Blok Diagram Sistem	15
3.2	Fungsi dan Fitur	16
3.3	Desain Perangkat Keras	17
3.4	Spesifikasi Komponen	18
3.4.1	NodeMCU ESP8266	18
3.4.2	MAX30100	19
3.4.3	DS18B20	20
3.4.4	LCD 16x2	20
3.4.5	Li-ion Battery	21
3.4.6	Modul Power Bank	22
3.5	Alur kerja sistem	23
3.6	Tahap perancangan	24
3.7	Perancangan Hardware	25
3.8	Pemograman Alat	25
3.9	Perancangan Realtime Database	27
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>		<b>28</b>
4.1	Deskripsi Pengujian dan Analisis	28
4.2	Pengujian komponen hardware	28
4.3	Pengujian Sensor	29
4.3.1	Pengujian sensor MAX30100	29
4.3.2	Pengujian Sensor DS18B20	33
4.3.3	Pengujian MAX30100 untuk mengetahui kondisi hipoksemia	36
4.4	Kolerasi Nilai Oximeter terhadap Standar nilai hipoksemia untuk pedoman pemberian terapi oksigen	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>39</b>
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>40</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>42</b>
<b>LAMPIRAN A</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN B</b>		<b>48</b>