

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Teori Pendukung	7
2.2.1 <i>Sleep apnea</i>	7
2.2.2 <i>Polysomnograph</i>	8
2.2.3 Saturasi Oksigen.....	9
2.2.4 Jantung	10

2.2.5	<i>Pulse Oximetry</i>	11
2.2.6	Sensor MAX30102.....	12
2.2.7	ESP32	13
2.2.8	<i>Internet of Things (IoT)</i>	14
2.2.9	<i>Platform Node-RED</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Diagram Blok	16
3.2	Diagram Alir Modul	17
3.3	Diagram Mekanis Alat	18
3.4	Alat dan Bahan	18
3.5	Perancangan Penelitian	19
3.6	Variabel Penelitian	19
3.6.1	Variabel Bebas	19
3.6.2	Variabel Terikat.....	19
3.6.3	Variabel Kontrol.....	19
3.7	Definisi Operasional Variabel.....	20
3.8	Teknik Analisa Data	20
3.8.1	Rata-rata	20
3.8.2	Nilai <i>Error</i>	20
3.8.3	Nilai <i>Presentase Error</i>	21
3.8.4	Nilai Presentase Akurasi	21
3.10	Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.11	Jadwal Kegiatan Penelitian	22
BAB IV		23
HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS		23
4.1	Hasil Pendataan Responden	23
4.2	Hasil Analisis Data.....	26
4.3	Perancangan Software	27
4.4	Perancangan Hardware	27
BAB V.....		30
PEMBAHASAN		30
5.1	Rangkaian Keseluruhan.....	30

5.2 Program Alat.....	30
5.2.1 Program Mikrokontroller	30
5.2.2 Program Sensor	37
5.2.3 Program <i>Node-RED</i>	39
5.3 Kinerja Modul Keseluruhan.....	46
BAB VI.....	48
PENUTUP.....	48
6.1 Kesimpulan.....	48
6.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53