

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Umum.....	7
1.4.2 Tujuan Khusus.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.5.2 Manfaat Praktis.....	8

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Study Literature</i>	9
2.2 Dasar Teori	17
2.2.1 <i>Pulse Oximetry</i>	17
2.2.2 <i>Heart Rate</i>	20
2.2.3 SpO2	21
2.2.4 Hemoglobin	23
2.2.5 Jantung.....	25
2.2.6 Asma.....	27
2.2.7 <i>Finger Sensor</i>	30
2.2.8 Oled.....	32
2.2.9 Arduino Nano	34
2.2.10 Modul GSM SIM800L	35
2.2.11 Modul GPS Ublox NEO M8N.....	37

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Diagram Blok	39
3.2 Diagram Alir	42
3.3 Diagram Mekanis	44
3.4 Alat Dan Bahan.....	44
3.4.1 Alat	44
3.4.2 Bahan	45

3.5 Jenis Penelitian	46
3.6 Variabel Penelitian.....	46
3.6.1 Variable Bebas.....	46
3.6.2 Variable Tergantung	47
3.6.3 Variabel Terkendali	47
3.7 Definisi Operasional Variabel	47
3.8 Teknik Analisis Data	48
3.8.1 Rata-rata.....	49
3.8.2 Standar Deviasi	49
3.8.3 Ketidakpastian (U_a)	50
3.8.4 <i>Error</i> (%)	50
3.9 Urutan Kegiatan.....	51
3.10 Tempat Dan Jadwal Penelitian	52

BAB 4

HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1. Hasil Pengukuran Test Point.....	54
4.1.1 <i>Output Astable</i> 1 KHz.....	54
4.1.2 <i>Otput</i> Transistor Setelah <i>Astable</i> 1 KHz	56
4.1.3 <i>Output Finger Sensor</i>	58
4.1.4 <i>Output Amplifier</i> dan <i>Filter</i> (kedua). ..	59
4.1.5 Ouput LPF 0,7 Hz.....	62
4.2. Filter.....	63

4.2.1 <i>Passive Low Pass Filter</i> 0,7 Hz.....	63
4.2.2 <i>Passive High Pass Filter</i> 2,34 Hz.....	67
4.3. Hasil Pengukuran pada Responden.....	71
4.3.1 Sensor Pemandangan	71

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1. Pembahasan Rangkaian	76
5.1.1 <i>Output Astable</i> 1 KHz.....	76
5.1.2 Rangkaian <i>Passive Low Pass Filter</i> 0,7 Hz	77
5.1.3 Rangkaian <i>Passive High Pass Filter</i> 2,34 Hz	80
5.2. Listing Program	83
5.2.1 <i>Listing</i> Program SpO2	83
5.2.1.1 Rumus Perhitungan Prosentase SpO2.....	86
5.2.2 <i>Listing</i> Program BPM.....	87
5.2.3 <i>Listing</i> Program GSM.....	89
5.2.4 <i>Listing</i> Program GPS	90
5.3 Tampilan SMS dan Maps	91
5.4 Pembahasan Hasil Pengukuran.....	93
5.4.1 Pembahasan Hasil Pengukuran SpO2 pada Responden.....	93

5.4.2 Pembahasan Hasil Pengukuran BPM pada Responden.....	94
5.5 Kelebihan dan Kekurangan.....	95
5.5.1 Kelebihan Modul	95
5.5.2 Kekurangan Modul	95

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan	96
6.2 Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN