

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xix

BAB 1 PENDAHULUAN

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

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Studi Literatur	9
2.2	<i>Bedside</i> Monitor	11
2.3	Saturasi Oksigen	13
2.4	Finger Sensor	15
2.5	STM32F7	17
2.6	TFT	23
2.7	Rangkaian Demultiplexer	24
2.8	Rangkaian <i>Astable</i> Multivibrator	25
2.9	Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	26
2.10	Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	27
2.11	Rangkaian <i>Adder</i>	28

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Rancangan Penelitian	29
3.2	Diagram Blok Sistem Keseluruhan	30
3.3	Diagram Blok Sistem SpO ₂	31
3.4	Diagram Alir Proses/Program	32
3.5	Diagram Mekanis Sistem	33
3.6	Alat dan Bahan	34
3.7	Variabel Penelitian	35
3.7.1	Variabel Bebas	35
3.7.2	Variabel Terikat	36

3.7.3	Variabel Kontrol	36
3.8	Definisi Operasional	36
3.9	Teknik Analisis Data	37
3.9.1	Rata-Rata	37
3.9.2	<i>Error (%)</i>	37
3.9.3	Standar Deviasi	38
3.10	Urutan Kegiatan	38
3.11	Tempat Kegiatan Penelitian	40
3.12	Jadwal Kegiatan	40

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Hasil Perancangan	41
4.2	Hasil Pengukuran <i>Test Point</i>	43
4.2.1	<i>Output</i> Rangkaian <i>Astable</i> Multivibrator	43
4.2.2	<i>Output</i> Rangkaian Demultiplexer	44
4.2.3	<i>Output</i> Rangkaian <i>Amplifier</i> dan Filter AC IR	46
4.2.4	<i>Output</i> Rangkaian <i>Amplifier</i> dan Filter AC RED	48
4.2.5	Output Rangkaian LPF 0,8 Hz (DC IR)	49
4.2.6	<i>Output</i> Rangkaian LPF 0,8 Hz (DC RED)	50
4.3	Hasil Pendataan Responden	51
4.3.1	Responden 1	53

4.3.2	Responden 2	55
4.3.3	Responden 3	56
4.3.4	Responden 4	58
4.3.5	Responden 5	59
4.3.6	Responden 6	61
4.3.7	Responden 7	62
4.3.8	Responden 8	64
4.3.9	Responden 9	65
4.3.10	Responden 10	67
4.4	Hasil Perhitungan/Analisis Data	68
4.5	Konversi Nilai SpO ₂	69

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1	Rangkaian SpO ₂	71
5.1.1	Rangkaian <i>Astable</i> Multivibrator	71
5.1.2	Rangkaian Demultiplexer	72
5.1.3	Rangkaian LPF 0,8 Hz	73
5.1.4	Rangkaian <i>Amplifier</i> dan Filter 2,34 Hz	75
5.2	Program Pada Mikrokontroler	78
5.2.1	Program Pengolahan Data SpO ₂	78
5.2.2	Program Nextion	80
5.3	Hasil Pengujian Oksimeter	81

5.4	Keterbatasan Sistem Yang Dibangun	82
5.5	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	82
5.6	Implikasi Terwujudnya Sistem	84
5.7	Kinerja Sistem Keseluruhan	85

BAB 6 PENUTUP

6.1	KESIMPULAN	89
6.2	SARAN	90

DAFTAR PUSTAKA	91
----------------	----

LAMPIRAN	95
----------	----