

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
LEMBAR PERNYATAAN GELAR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xxi

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	8
1.5.1	Manfaat Teoritis	8
1.5.2	Manfaat Praktis	8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Studi Literatur	9
2.2	Teori Pendukung	10
2.2.1	Bayi Prematur	10
2.2.2	Jantung	12
2.2.3	Saturasi Oksigen	14
2.2.4	Fingertip Neonatal	16
2.2.5	ESP 32	18
2.2.6	Baterai	20
2.2.7	LCD Nextion	21
2.2.8	Buzzer	22
2.2.9	MIT App Inventor	23

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Diagram Blok Sistem	25
3.2	Diagram Alir Alat	26
3.3	Diagram Mekanis Alat	27

3.4	Alat dan Bahan	28
3.4.1	Alat	28
3.4.2	Bahan	28
3.5	Desain Penelitian	29
3.6	Variabel Penelitian	29
3.6.1	Variabel Bebas	29
3.6.2	Variabel Terikat	29
3.6.3	Variabel Kontrol	30
3.7	Definisi Operasional Variabel	30
3.8	Teknik Analisis Data	31
3.8.1	Rata-Rata	31
3.8.2	Error (%)	31
3.8.3	Standar Deviansi	32
3.9	Urutan Kegiatan	32
3.10	Waktu Dan Tempat Penelitian	34
3.11	Jadwal Kegiatan	34

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Hasil Pengukuran Test Point	35
4.1.1	Rangkaian PWM	35
4.1.2	Rangkaian Demultiplexer	36

4.1.3	Rangkaian Output Amplifier dan Filter AC IR	38
4.1.4	Rangkaian Output Amplifier dan Filter AC RED	39
4.1.5	Rangkaian LPF 0,8 Hz (DC RED)	41
4.1.6	Rangkaian LPF 0,8 Hz (DC IR)	42
4.1.7	Hasil Pengukuran Test Point Output Sensor Fingertip Neonatal	43
4.2	Hasil Pendataan Responden	46
4.3	Hasil Data Pada Aplikasi MIT App	55
4.4	Hasil Data Pengujian Jarak Pengiriman	57
4.5	Hasil Pekerjaan	58

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1	Rangkaian SpO2	59
5.1.1	Rangkaian PWM	59
5.1.2	Rangkaian Demultiplexer	60
5.1.3	Rangkaian LPF 0,8 Hz	61
5.1.4	Rangkaian Amplifier dan Filter 2,34 Hz	62
5.2	Program Mikrokontroler	64
5.2.1	Program Pengolahan Data SpO2	64

5.2.2	Program BPM	68
5.2.3	Program Wifi	69
5.2.4	Program Nextion	71
5.2.5	Program MIT App	72
5.3	Hasil Pengujian	74
5.4	Kekurangan Pada Sistem	74
5.5	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	75
5.6	Implikasi Terwujudnya Sistem	77
5.7	Kinerja Sistem Keseluruhan	77

BAB 6 PENUTUP

6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran	82

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------	----

LAMPIRAN	88
-----------------	----