

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	xx

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Batasan Masalah	7
1.3	Rumusan Masalah	8
1.4	Tujuan	8
1.4.1	Tujuan Umum	9
1.4.2	Tujuan Khusus	9
1.5	Manfaat	10
1.5.1	Manfaat Teoritis	10
1.5.2	Manfaat Praktis	10

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Studi Literatur	11
2.2	Teori Pendukung	13
2.2.1	Bayi Prematur	13
2.2.2	Suhu Bayi	16
2.2.3	Sistem Pernapasan	17
2.2.4	Sensor NTC	19
2.2.5	Sensor Piezoelektrik	21
2.2.6	ESP 32	23
2.2.7	Baterai	25
2.2.8	LCD TFT Nextion	27
2.2.9	Buzzer	27
2.2.10	MIT App Inventor	29

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Diagram Blok Sistem	31
3.2	Diagram Alir Alat	32
3.3	Diagram Mekanis Alat	33
3.4	Desain Penelitian	34
3.5	Alat dan Bahan	34
3.5.1	Alat	34
3.5.2	Bahan	35
3.6	Variabel Penelitian	35

3.6.1	Variabel Bebas	35
3.6.2	Variabel Terikat	35
3.6.3	Variabel Kontrol	36
3.7	Definisi Operasional Variabel	36
3.8	Teknik Analisis Data	36
3.8.1	Rata-Rata	37
3.8.2	Error (%)	37
3.8.3	Standar Deviansi	38
3.9	Urutan Kegiatan	38
3.10	Waktu Dan Tempat Penelitian	40
3.11	Jadwal Kegiatan	40

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Hasil Pengukuran Test Point	41
4.1.1	Rangkaian <i>Summing Amplifier</i>	41
4.1.2	Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	42
4.1.3	Test Point Output Rangkaian Keseluruhan	43
4.1.4	Hasil Test Point Output Sensor Suhu NTC	43
4.1.5	Hasil Test Point Output Sensor Piezoelektrik	45
4.2	Hasil Pendataan Responden	51
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 Respirasi	59
5.1.1	Rangkaian <i>Summing Amplifier</i>	59
5.1.2	Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	60
5.2	Rangkaian Suhu Tubuh	62
5.2.1	Spesifikasi Sensor Suhu Tubuh	62
5.2.2	Rangkaian Resistor pembagi tegangan	62
5.3	Program Mikrokontroler	63
5.3.1	Program Suhu	63
5.3.2	Program RR	64
5.3.3	Program Wifi ESP 32	66
5.3.4	Program Nextion	68
5.3.5	Program MIT App	70
5.4	Hasil Pengujian	71
5.4.1	Hasil Data Suhu <i>Skin</i>	71
5.4.2	Hasil Data Nilai <i>Respiration Rate</i>	71
5.5	Kekurangan Pada Sistem	72
5.6	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	73
5.7	Implikasi Terwujudnya Sistem	74
5.8	Kinerja Sistem Keseluruhan	75

BAB 6 PENUTUP

6.1	Kesimpulan	79
6.2	Saran	80

DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	85