

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.2.Rumusan Masalah.....	5
1.3.Tujuan .....	6
1.3.1.Tujuan Umum	6
1.3.2.Tujuan Khusus	6
1.4.Batasan Masalah .....	7
1.5.Manfaat Penelitian .....	8
1.5.1.Manfaat Teoritis	8
1.5.2.Manfaat Praktis	8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1.Studi Literatur.....	9
2.2.TBC.....	12
2.3.Laju Pernasapan ( <i>Respiration Rate</i> ) .....	13
2.4.Radar .....	14
2.4.1.Pengertian Umum	14
2.4.2.Penggunaan Pada Dunia Medis	15
2.5. <i>Machine Learning</i> .....	16
2.6.Sensor MR60BHA1 .....	20
2.7.Mikrokontroler.....	21
2.8. <i>Technopreneur</i> .....	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Diagram Blok .....	25
3.2. Diagram Alir .....	27
3.3. Diagram Mekanis Alat .....	29
3.4. Alat dan Bahan .....	30
3.4.1 Alat	30
3.4.2 Bahan	30

3.5. Desain Penelitian .....	30
3.6. Variabel Penelitian.....	31
3.6.1 Variabel Bebas	31
3.6.2 Variabel Terikat	31
3.6.3 Variabel Kontrol	31
3.7. <i>Training Application</i> .....	32
3.8. Teknik Analisis Data.....	32
3.7.1 <i>Accuracy</i>	32
3.7.2 <i>Precision</i>	33
3.7.3 <i>Recall</i> (sensitifitas)	33
3.9. Urutan Kegiatan.....	33
3.10. Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
3.11. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	35
<b>BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	<b>37</b>
4.1. Hasil Pengukuran Respirasi Pasien Pada Modul Dengan Alat Pemanding Pasien Monitor.....	38
4.1.1. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 20 cm .....	40

4.1.2. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 40 cm .....	41
4.1.3. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 60 cm .....	43
4.1.4. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 80 cm .....	45
4.1.5. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 100 cm .....	46
4.1.6. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 120 cm .....	48
4.1.7. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 140 cm .....	50
4.1.8. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 160 cm .....	51
4.1.9. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 180 cm .....	53
4.1.10. Hasil Pengukuran Respirasi pasien pada modul dan pasien monitor dengan jarak 200 cm .....	55
4.2. Rekapitulasi Hasil Pengukuran.....	57
4.3. Analisa Data .....	59

4.3.1. Accuracy .....	59
4.3.2. Precision .....	59
4.3.3. Recall .....	59
4.3.4. Hasil Analisa Data Berdasarkan Parameter Accuracy, Precision dan Recall .....	60
<b>BAB 5 PEMBAHASAN</b>	<b>65</b>
5.1. Rangkaian Sistem .....	65
5.1.1. Rangkaian Modul Baterai .....	66
5.1.2. Rangkaian Sensor MR60BHA1 Dengan Arduino .....	67
5.1.3. Rangkaian LCD TFT .....	69
5.2. Regresi Linear .....	70
5.2.1. Regresi Linear Sinyal 1 (S1) .....	71
5.2.2. Regresi Linear Sinyal 2 (S2) .....	72
5.2.3. Regresi Linear Sinyal 3 (S3) .....	73
5.2.4. Regresi Linear Sinyal 4 (S4) .....	74
5.3. Program Arduino .....	75
5.3.1.1. Inisialisasi Program Arduino .....	75
5.4. Keterbatasan atau Kelemahan Sistem .....	84

5.4.1. Sensor Bio Radar .....	84
5.4.2. Aplikasi <i>Website</i> .....	85
5.4.3. Modul Mikrokontroler .....	85
5.5. Perbandingan dengan Penelitian Sejenis .....	86
5.6. Implikasi Terwujudnya Sistem .....	87
5.7. Kinerja Sistem Keseluruhan .....	88
<b>BAB 6 PENUTUP</b>	<b>91</b>
6.1. Kesimpulan .....	91
6.2. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>93</b>