

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Prinsip Ide Kerja.....	5
2.2. Tinjauan Pustaka Permasalahan .....	5
2.3. Sistem Laju Pernapasan Manusia.....	7
2.4. Sensor Accelerometer.....	8
2.5. Sensor Gyroscope.....	8
2.6. Semocardiography .....	8
2.7. Empirical Mode Decomposition.....	9
2.8. Data Preprocessing .....	10
2.8.1. Normalisasi Sinyal .....	11
2.8.2. Median Filter.....	11
2.9. Android.....	11
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>12</b>

3.1.	Desain Sistem .....	12
3.1.1.	Diagram Blok .....	13
3.1.2.	Fungsi dan Fitur .....	13
3.2.	Desain Perangkat Keras .....	13
3.2.2.	Spesifikasi Handphone .....	14
3.2.3.	Spesifikasi Sensor .....	14
3.3.	Desain Perangkat Lunak .....	15
3.4.	Tampilan Aplikasi .....	16
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>17</b>
4.1.	Pengujian Sumbu Sensor .....	17
4.1.1.	Langkah Pengujian .....	17
4.1.2.	Hasil Pengujian .....	18
4.2.	Pengujian Visualisasi Pengolahan Data Sinyal SCG .....	19
4.2.1.	Langkah Pengujian .....	19
4.2.2.	Hasil Pengujian Diafragma Bagian Kanan .....	23
4.2.3.	Hasil Pengujian Diafragma Bagian Tengah .....	34
4.2.4.	Hasil Pengujian Diafragma Bagian Kiri .....	46
4.3.	Pengujian Akurasi dari Perhitungan Manual dan Perhitungan menggunakan Matlab .....	57
4.3.1.	Langkah Pengujian .....	57
4.3.2.	Hasil Pengujian .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>
5.1.	Kesimpulan .....	61
5.2.	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>65</b>
6.1.	Source Code .....	65
6.2.	Hasil Visualisasi dari Subjek .....	70
6.2.1.	Pengujian di Diafragma Bagian Kanan .....	70
6.2.2.	Pengujian di Diafragma Bagian Tengah .....	81
6.2.3.	Pengujian di Diafragma Bagian Kiri .....	91