

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Internet of Things</i> (IoT).....	13
2.2. NodeMCU ESP8266 .....	13
2.3. Sensor MAX30100.....	15
2.4. OLED I2C 0.96inch.....	18
2.5. Blynk.....	18
2.6. Oximeter.....	19
2.7. Denyut Jantung .....	20
2.8. Saturasi Oksigen.....	22
2.9. Hipotesis .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1. Peralatan .....	24
3.2. Bahan.....	25
3.3. Tahapan Penelitian.....	25
3.4. Perancangan Sistem .....	28
3.4.1. Perancangan <i>Hardware</i> .....	29
3.4.2. Perancangan <i>Software</i> .....	30

3.5. Pengambilan Data .....	36
3.6. Analisis Data .....	37
3.6.1. Pengujian Nilai Akurasi Alat.....	37
3.6.2. Pengolahan Data Statistik Menggunakan Regresi Logaritma.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1. Pengujian Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	39
4.1.1. Pengujian ESP8266 .....	40
4.1.2. Pengujian OLED .....	42
4.1.3. Pengujian Sensor MAX30100 .....	43
4.2. Pengujian Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	46
4.3. Pengujian Sistem Keseluruhan .....	49
4.3.1. Hasil Pengujian Sistem .....	50
4.4. Identifikasi Kondisi Tubuh.....	56
4.4.1. Identifikasi Kondisi Tubuh Berdasarkan Parameter Detak Jantung .....	56
4.4.2. Identifikasi Kondisi Tubuh Berdasarkan Parameter Saturasi Oksigen .....	58
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
5.1. Kesimpulan .....	60
5.2. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>