

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORSINILITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
<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.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Internet of Things .....	5
2.2 Pulse Oximeter .....	5
2.3 Modul Step-down LM2596.....	6
2.4 ITU-T G1010 .....	6
2.5 Arduino IDE.....	6
2.6 Sensor MAX30100 .....	7
2.6.1 LED .....	8
2.6.2 Infrared.....	8
2.6.3 Photodioda .....	8
2.7 ESP8266.....	9
2.8 SIM 800L.....	10
2.9 Blynk.....	10
2.10 Quality of Service.....	11
2.10.1 Delay.....	11
2.10.2 Throughput.....	12

2.10.3	Packet Loss .....	12
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>13</b>
3.1	Perancangan .....	13
3.1.1	Perancangan Hardware .....	13
3.1.1.1	Konfigurasi MAX30100 Berbasis IoT .....	14
3.1.2	Perancangan <i>Software</i> .....	15
3.1.2.1	Perancangan <i>Software</i> ESP8266 .....	15
3.2	Metode Pengambilan Data.....	16
3.3	Flowchart Algoritma Perancangan Alat .....	16
3.4	Metode Pengolahan Data .....	17
3.5	Desain Alat.....	17
3.6	Pengujian QoS.....	18
3.6.1	Delay.....	18
3.6.2	Throughput.....	18
3.6.3	Packet Loss .....	18
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS HASIL PENGUJIAN .....</b>	<b>19</b>
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
4.2	Implementasi Aplikasi Blynk .....	19
4.3	Pengujian Hasil Deteksi Alat (SpO2 & BPM).....	20
4.4	Implementasi SIM 800L .....	22
4.5	Hasil Pengujian Performansi Jaringan dengan <i>Quality of Service</i> .....	22
4.5.1	Hasil Pengujian Delay .....	22
4.5.2	Hasil Pengujian Throughput .....	24
4.5.3	Hasil Pengujian Packet Loss .....	25
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>26</b>
5.1	Kesimpulan .....	26
5.2	Saran .....	26