

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	III
ABSTRAK	IV
<i>ABSTRACT</i>	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	X
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN	3
1.5 MANFAAT	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1. KAJIAN PUSTAKA	4
2.2. DASAR TEORI	6
2.2.1. Penyakit Jantung Bawaan (PJB)	6
2.2.2. Metode Invasif dan Non-Invasif	8
2.2.3. Jantung	10
2.2.4. Detak Jantung	12
2.2.5. Saturasi Oksigen	14
2.2.6. NodeMCU ESP8266	15
2.2.7. Sensor MAX30102	16
2.2.8. OLED Display SSD1306	17
2.2.9. Google Firebase	18
2.2.10. MIT <i>App Inventor</i>	19
2.2.11. <i>Quality of Services</i>	19
2.2.12. Performansi Pengukuran: <i>Error</i> dan Akurasi	21

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN DAN RANCANGAN SISTEM	22
3.1. ALAT YANG DIGUNAKAN	22
3.1.1 Laptop	22
3.1.2 <i>Smartphone</i>	22
3.1.3 NodeMCU ESP8266	23
3.1.4 Sensor MAX30102	23
3.1.5 OLED Display 0.96 inch	23
3.1.6 <i>Software</i> Arduino IDE	24
3.1.7 <i>Software</i> MIT App Inventor	24
3.1.8 Google Firebase	24
3.2. ALUR PENELITIAN	24
3.3. PERANCANGAN SISTEM	25
3.3.1 Perancangan Perangkat Keras	25
3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak	27
3.4. PENGUJIAN SISTEM	30
3.4.1 Pengujian MAX30102	30
3.4.2 Pengujian <i>Quality of Service</i>	30
BAB 4 ANALISA HASIL	32
4.1 HASIL PERANCANGAN SISTEM	32
4.2 HASIL PENGUJIAN SISTEM	35
4.2.1 Hasil Pengujian Kondisi Istirahat	35
4.2.2 Hasil Pengujian Kondisi Setelah Aktivitas	40
4.3 HASIL PENGUJIAN <i>QUALITY OF SERVICE</i> (QOS)	45
4.3.1 <i>Throughput</i>	45
4.3.2 <i>Delay</i>	46
4.3.3 <i>Packet Loss</i>	47
4.4 HASIL PENGUJIAN APLIKASI	48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 KESIMPULAN	49
5.2 SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	51