

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN	4
1.5 MANFAAT.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB 2 DASAR TEORI.....	5
2.1 KAJIAN PUSTAKA	5
2.2 DASAR TEORI	11
2.2.1 Kelelahan.....	11
2.2.2 Denyut Nadi	11
2.2.3 <i>Internet of Things</i> (IoT).....	12
2.2.4 Saturasi Oksigen (SpO ₂)	14
2.2.5 <i>Flex</i> Sensor	14
2.2.6 Sensor MAX30102.....	16
2.2.7 <i>NodeMCU</i> ESP32.....	18
2.2.8 <i>Buzzer</i>	19

2.2.9 Arduino IDE	20
2.2.10 Blynk.....	21
2.2.11 Speaker	22
2.2.12 Memory Card	23
2.2.13 DFPlayer Mini	23
2.2.14 Akurasi Dan <i>Error</i>	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	26
3.1 ALAT YANG DIGUNAKAN	26
3.1.1 Perangkat Keras.....	26
3.1.2 Perangkat Lunak.....	27
3.2 ALUR PENELITIAN.....	28
3.3 PERANCANGAN SISTEM.....	30
3.3.1 Blok Diagram Sistem	30
3.3.2 <i>Flowchart</i> Alur Perancangan Sistem.....	31
3.3.3 Sistematik Rangkaian.....	32
3.3.4 Perancangan Desain Alat	34
3.4 METODE PENELITIAN.....	35
3.4.1 Pengujian Sensor MAX30102 Dengan <i>Pulse Oximetry</i>	36
3.4.2 Pengujian Sensor <i>Flex</i>	36
3.4.3 Pengujian Keseluruhan Sistem.....	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 HASIL PERANCANGAN SISTEM.....	38
4.2 HASIL PENGUJIAN SISTEM.....	39
4.2.1 Pengujian Sensor MAX30102 dan Alat Pembanding	40
4.2.2 Pengujian <i>Flex</i> Sensor.....	45
4.3 HASIL PENGUJIAN KESELURUHAN	46
BAB 5 PENUTUP.....	51
5.1 KESIMPULAN	51
5.2 SARAN	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53