

DAFTAR ISI

IMPLEMENTASI	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi	3
1.6.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.6.2 Penentuan Solusi Masalah	3
1.6.3 Studi Literatur	3
1.6.4 Perancangan	3
1.6.5 Pembuatan Alat.....	4
1.6.6 Pengukuran dan Pengujian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Kondisi Keselamatan Kerja	5
2.2. Jantung.....	5
2.3 Karbon Monoksida	5
2.4 Arduino Uno	6
2.5 ESP 8266	7
2.5 Sensor Detak Jantung	8
2.6 Sensor Suhu DS18B20	9
2.7 Sensor Gas	10
2.8 <i>Buzzer</i>	12

2.9 <i>Wireless Router</i>	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Perancangan Perangkat Helm Proyek Berbasis Arduino	13
3.2 Kebutuhan Fungsionalitas	14
3.3 Flowchart Sistem	14
3.4 Perancangan <i>Hardware</i>	16
3.4.1 Penjelasan Pin	16
3.5 Spesifikasi Hardware dan Software.....	17
3.5.1 Instant Heart Rate App	17
3.5.2 Termometer Digital.....	18
BAB IV PENGUJUIAN DAN ANALISA	20
4.1 Skenario Pengujian.....	20
4.2 Pengukuran Alat	21
4.2.1 Sensor suhu DS18B20	21
4.2.2 Sensor Gas MQ-7.....	22
4.2.3 Sensor detak jantung.....	22
4.3 Perbandingan Sensor Alat Ukur Lain.....	23
4.4 Pengukuran Sensor	24
4.5 Pengukuran Gas Karbon Monoksida.....	25
4.6 Pengujian Waktu Proses	31
4.6.1 Pengujian Monitoring	31
4.6.2 Pengujian Controlling.....	32
4.7 Analisa Koresponden.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41