

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Batasan Masalah	3
1.3	Rumusan Masalah	4
1.4	Tujuan Penelitian	4
	1.4.1 Tujuan Umum	4
	1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5	Manfaat Penelitian	5
	1.5.1 Manfaat Teoritis	5
	1.5.2 Manfaat Praktis	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Jantung	6
2.2	Saturasi Oksigen	8
2.3	Pulse Oximetry	10
2.4	CO (Cardiac Output)	12
2.5	Umur	14
2.6	MAX30100	15
2.7	Arduino	16
2.8	LCD TFT	17

BAB III METODOLOGI

3.1	Diagram Blok	19
3.2	Diagram Alir Pada Arduino Nano	21
3.3	Diagram Alir Pada Ardino Mega	22
3.4	Diagram Mekanis	23
3.5	Alat dan Bahan	24
3.6	Jenis Penelitian	25
3.7	Variabel Penelitian	25
3.7.1	Variabel Bebas	25
3.7.2	Variabel Tergantung	25
3.7.3	Variabel Terkendali	25
3.8	Definisi Operasional Variabel	25
3.9	Teknik Analisis Data	27

3.9.1	Rata-rata	28
3.9.2	<i>Error</i> (% Kesalahan)	28
3.9.3	Standart Deviasi (SD)	29
3.9.4	Ketidakpastian (UA)	29
3.10	Prosedur Kerja	30
3.11	Jadwal Kegiatan	31

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1	Hasil Perancangan Modul	32
4.2	Hasil Pengukuran Pada Saat TidakAda Responden	33
	Hasil Pengukuran Pada	33
4.2.1	Serial Plotter Arduino Pada Saat Sensor Terbuka	
	Hasil Pengukuran Pada	34
4.2.2	Serial Plotter Arduino Pada Saat Sensor Tertutup	
4.3	Hasil Pengukuran Pada Responden	35
4.3.2	Hasil Pengukuran Pada Responden 2	37
4.3.3	Hasil Pengukuran Pada Responden 3	38
4.3.4	Hasil Pengukuran Pada Responden 4	39
4.3.5	Hasil Pengukuran Pada Responden 5	40

4.3.6	Hasil Pengukuran Pada Responden 6	41
4.3.7	Hasil Pengukuran Pada Responden 7	43
4.3.8	Hasil Pengukuran Pada Responden 8	44
4.3.9	Hasil Pengukuran Pada Responden 9	45
4.3.10	Hasil Pengukuran Pada Responden 10	46
4.3.11	Hasil Pengukuran Pada Responden 11	47
4.3.12	Hasil Pengukuran Pada Responden 12	48
4.3.13	Hasil Pengukuran Pada Responden 13	50
4.3.14	Hasil Pengukuran Pada Responden 14	51
4.3.15	Hasil Pengukuran Pada Responden 15	52
4.3.16	16 Hasil Pengukuran Pada Responden 16	53
4.3.17	Hasil Pengukuran Pada Responden 17	54
4.3.18	Hasil Pengukuran Pada Responden 18	56

4.3.19	Hasil Pengukuran Pada Responden 19	57
4.3.20	Hasil Pengukuran Pada Responden 20	58

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Rangkaian	68
5.1.1	Rangkaian Arduino Nano	68
5.1.2	Rangkaian Arduino Mega	70
5.2	Program Pada Arduino Nano	72
5.3	Program Pada Arduino Mega	74
5.3.1	Inisialisasi Yang Digunakan	74
5.3.2	Menampilkan Variabel Data Pada Display LCD TFT	75
5.3.3	Penyimpanan Data Pada SD Card	76
5.4	Pengujian Modul Pada Responden	77
5.4.1	Pengukuran SpO ₂	77
5.4.2	Pengukuran BPM	78
5.4.3	Perhitungan CO	78
5.5	Kinerja Sistem Keseluruhan	78

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	80
6.2	Saran	80
	DAFTAR PUSTAKA	82