

## DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xxii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3. Batasan Masalah.....	7
1.4. Tujuan.....	8
1.4.1. Tujuan Umum.....	8
1.4.2. Tujuan Khusus.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
1.5.1. Manfaat Teoritis .....	9
1.5.2. Manfaat Praktis.....	9
BAB II	10

TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Study Literature .....	10
2.2 Dasar Teori .....	12
2.2.1 Kalibrasi .....	12
2.2.2 Terapi Oksigen .....	13
2.3. <i>High Flow</i> Terapi Oksigen .....	18
2.4. High Flow Nassal Cannula.....	19
2.5. Sensor Konsentrasi Oksigen OOA101-1.....	20
2.5.1. Spesikasi Teknis .....	21
2.6 Kalibrator Gas Flow Analyzer .....	23
2.6. Arduino Mega.....	25
BAB III	28
METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. Diagram Blok Sistem .....	28
3.2. Diagram Alir Modul.....	29
3.3. Diagram Mekanis Sistem.....	30
3.4. Alat dan Bahan .....	31
3.5. Jenis Penelitian.....	32
3.6. Variabel Penelitian .....	32
3.6.1. Variabel <i>Independent</i> (Bebas) .....	32
3.6.2. Variabel <i>Dependent</i> (Terikat).....	33
3.6.3. Variabel Terkendali (Kontrol).....	33
3.7. Definisi Operasional Variabel .....	33

3.8.	Teknik Analisis Data.....	34
3.8.1.	Rata-Rata.....	34
3.8.2.	Standard Deviasi.....	34
3.8.3.	<i>Error</i> .....	35
3.8.4.	Ketidakpastian (UA).....	35
3.8.5.	Koreksi .....	36
3.9.	Urutan Kegiatan.....	36
3.10.	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian.....	37
3.10.1.	Tempat Penelitian.....	37
3.10.2.	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	37
BAB IV		39
HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS		39
4.1.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen Dengan Alat Kalibrator HFNC Gas Flow Analyzer .....	39
4.1.1.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 50% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	40
4.1.2.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 60% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	42

4.1.3.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 70% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	44
4.1.4.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 80% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	46
4.1.5.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 90% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	48
4.1.6.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas Flow Analyzer pada Setting 100% dengan Menggunakan Kompresor dan Oksigen Transport .....	50
4.2.	Pengambilan Data Menggunakan Kompresor dan Oksigen Central .....	52
4.2.1.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 50%.....	52

4.2.2.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 60%.....	54
4.2.3.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 70%.....	56
4.2.4.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 80%.....	58
4.2.5.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 90%.....	60
4.2.6.	Hasil Pengukuran Parameter Konsentrasi Oksigen pada Gas <i>Flow analyzer</i> pada Setting 100%.....	62
4.3.	Analisis <i>Error%</i> , Standart Deviasi, Ketidakpastian Baku (UA), dan Koreksi.....	64
4.3.1.	<i>Error %</i> .....	64
4.3.2.	Standart Deviasi dan Ketidakpasian (UA). ....	66
4.3.3.	Koreksi .....	68
	BAB V	72
	PEMBAHASAN	72
5.1.	Pembahasan Rangkaian Sistem .....	72

5.1.1.	Rangkaian Power Supply .....	72
5.1.2.	Rangkaian Sensor Konsentrasi Oksigen OOA101-1 .....	73
5.1.3.	Datasheet Sensor Konsentrasi oksigen OOA101- 1 .....	75
5.1.4.	Perhitungan Output Sensor Konsentrasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Penguatan .....	76
5.1.4.	Rangkaian LCD TFT .....	78
5.2.	<i>Listing</i> Program Arduino IDE .....	79
5.3.	Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan .....	85
5.4.	Pembahasan Hasil Pengukuran Modul <i>High Flow Oxygen analyzer</i> Dengan Kalibrator Gas <i>Flow analyzer</i> Citrex H3 .....	87
BAB VI		91
PENUTUP		91
6.1.	Kesimpulan.....	91
6.2.	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		99