

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
2.2.1 Tujuan Umum	5
2.2.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Teori Pendukung	8
2.2.1 Hipoksia	8
2.2.2 High Flow Nasal Cannula	9
2.2.3 YFDN-40	10
2.2.4 FIGARO KE-25	11
2.2.5 MPX 5500.....	13
2.2.6 Arduino Mega 2560	13

2.2.7	LCD TFT	15
2.2.8	Blower Sentrifugal 24VDC	16
2.2.9	Power Supply	17
2.2.10	Rotary Encoder.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Desain.....	19
3.2	Diagram Blok Sistem	20
3.3	Diagram Alir Modul	21
3.4	Alur Penelitian	22
3.5	Lokasi dan Waktu.....	23
3.6	Alat dan Bahan.....	24
3.7	Variabel dan Definisi Operasional.....	25
3.7.1	Variabel Terkait.....	25
3.7.2	Variabel Kontrol.....	25
3.8	Definisi Operasional Variabel	25
3.9	Rancangan Sampel.....	26
3.10	Pengolahan dan Analisis Data.....	27
3.10.1	Rata – Rata	27
3.10.2	Error	27
3.10.3	Standart Deviasi	27
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		28
4.1	Pengambilan Data	28
4.1.1	Hasil Data Test Point	28
4.1.2	Teknik Pengambilan Data.....	28
4.1.3	Langkah- Langkah Pengambilan Data Parameter Flow rate	28
4.2	Hasil Pengukuran Parameter Flow Rate	30
4.3	Hasil Pengukuran Parameter FiO2 terhadap Pembanding	33
4.4	Hasil Perhitungan/Analisis Data	41
4.5	Hasil Perkerjajaan.....	42
BAB V PEMBAHASAN		43
5.1	Rangkaian keseluruhan	43
5.2	Rancangan LCD TFT	45

5.3	Rancangan Modul	45
5.4	Program Arduino	45
5.4.1	Program Sistem HFNC	45
5.4.2	Program Kalkulasi Flow	53
5.4.3	Program LCD.....	54
5.4.4	Program Rotary Encoder	57
5.4.5	Program Pembacaan Semua Sensor.....	60
5.5	Kinerja Modul Keseluruhan	61
BAB 6	PENUTUP.....	63
6.1	Simpulan.....	63
6.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68