

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masala.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1. Tujuan Umum	5
1.4.2. Tujuan Khusus.....	5
1.5. Manfaat.....	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. Sistem Pernapasan Manusia	8
2.3. Sleep Apnea	11

2.4. <i>Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)</i>	13
2.5. <i>Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) versus Supplemental Oxygen</i>	15
2.6. Sensor Tekanan Udara HX710B.....	16
2.7. Blower Sentrifugal 24V DC	16
2.8. Arduino Uno R3	17
2.9. LCD 20 x 4	18
2.10. I2C	19
2.11. <i>Power Supply</i>	20
2.12. <i>Push Button</i>	20
2.13. Sensor YF-DN40.....	21
2.14. Jenis – Jenis Masker CPAP.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Desain.....	25
3.2. Diagram Blok	26
3.3. Diagram Alir Modul.....	28
3.4. Alur Penelitian	29
3.5. Lokasi dan Waktu.....	31
3.6. Alat dan Bahan.....	31
3.7 Variabel dan Definisi Operasional	32
3.7.1 Variabel Terikat.....	32
3.7.2 Variabel Kontrol	33
3.8 Definisi Operasional Variabel	33
3.9 Rancangan Sampel	34
3.10. Pengolahan dan Analisis Data	35
3.10.1. Rata – Rata	35

3.10.2. Error.....	36
3.10.3. Standart Deviasi.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	37
4.1. Pengukuran Test Point	37
4.1.1. Langkah – Langkah Pengukuran Test Point HX7010B	37
4.1.2. Hasil Pengukuran Test Point HX710B	37
4.1.3. Langkah – Langkah Pengukuran Test Point Blower Sentrifugal	38
4.1.4. Hasil Pengukuran Test Point Blower Sentrifugal.....	38
4.1.5. Langkah – Langkah Pengukuran Test Point YF-DN40	39
4.1.6. Hasil Pengukuran Test Point YF-DN4.....	39
4.2. Pengambilan Data Tekanan Udara	40
4.2.1. Teknik Pengambilan Data Tekanan Udara	40
4.2.2. Langkah – Langkah Pengambilan Data Tekanan Udara.....	40
4.2.3. Tekanan Tertutup	40
4.2.4. Tekanan Diberi Kebocoran	41
4.3. Pengambilan Data Laju Aliran Udara (<i>Flow</i>).....	42
4.3.1. Teknik Pengambilan Data Laju Aliran Udara.....	42
4.3.2. Langkah – Langkah Pengambilan Data Laju Aliran Udara	42
4.4. Hasil Pengukuran Modul.....	42
4.4.1. Parameter Tekanan Udara	42
4.4.2. Parameter Laju Aliran Udara	46
4.5. Hasil Perhitungan/Analisis Data.....	48
4.6. Hasil Pekerjaan	51
BAB V PEMBAHASAN	52
5.1. Rangkaian Keseluruhan	52
5.2. Program Arduino.....	53

5.2.1. Program HX710B.....	53
5.2.2. Program Driver Blower.....	55
5.2.3. Program LCD	55
5.2.4. Program Tombol Pemilihan Tekanan, Start, Stop, dan Pemilihan Mode.....	58
5.2.5. Program YF-DN40.....	59
5.3. Kinerja Modul Keseluruhan	60
5.4. Grafik Blower Sentrifugal.....	62
BAB VI PENUTUP.....	63
6.1. Simpulan	63
6.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68