

## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Halaman pernyataan .....	ii
Halaman pengesahan .....	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar isi.....	vii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Metode Pengerjaan .....	5
1.7 Sistematika penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Therapi oksigen .....	9
2.2 Arduino UNO .....	13
2.2.1 Sistem Komunikasi Pada Arduino Uno .....	16
2.2.2 Arduino Developmen Environment.....	16
2.3 Modul RF APC220.....	17
2.4 Flow sensor G1/4.....	20

2.5 Detektor Nafas dengan sensor NTC thermistor .....	21
2.6 LCD 20X4 dengan IIC serial BUS.....	26
2.7 Selenoid Valve .....	27
2.8 Pengertian Debit .....	28
2.9 RELAY .....	30
2.10 Sensor Tekanan .....	33
2.11 Study Literatur.....	35
2.11.1 Literatur 1 .....	36
2.11.2 Literatur 2 .....	37
2.11.3 Literatur 3 .....	37
2.11.4 Tugas akhir .....	38

### BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran umum perancangan alat .....	40
3.2 Perancangan Hardware .....	42
3.2.1 Koneksi Antara Display LCD (I2C) dengan Arduino UNO .....	42
3.2.2 Koneksi antara arduino dengan APC220 .....	43
3.2.3 Koneksi antara arduino dengan flow meter.....	44
3.2.4 perancangan rangkaian valve dengan arduino UNO .....	45
3.2.5 perancangan rangkaian sensor tekanan dengan arduino UNO .....	45
3.2.6 perancangan rangkaian thermal sensor dengan arduino UNO .....	46
3.3 Perancangan diagram alir program yang digunakan .....	47
3.3.1 Diagram Alir receiver .....	47
3.3.2 Diagram Alir Transmiter.....	49
3.4 Perancangan antar muka untuk PC.....	51

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian sensor tekanan oksigen.....	54
---	----

4.2 Pengujian sensor pernafasan .....	56
4.3 Pengujian flow sensor.....	58
4.4 Pengujian modul RF APC220.....	62
4.5 Pengujian efisiensifitas alat yang dirancang dengan konvensional .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	67
5.2 Saran .....	68
Daftar Pustaka .....	69

