

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
NASKAH SOAL	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Mengenai Perancangan Pengembangan Aktuator pada AMBU Bag Ventilator.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	10
3.1. Respirasi Sitem pada Manusia	10

3.2.	Kontrol Pernapasan pada Manusia.....	10
3.3.	Karakteristik Mekanis pada Paru-Paru Manusia.....	11
3.3.1.	<i>Statics Lungs Mechanics Properties</i>	11
3.4.	<i>Test lung</i> and Lung Simulator.....	18
3.5.	<i>Mechanical ventilation</i>	20
3.6.	AMBU Bag	20
3.7.	Pengukuran Laju Aliran Menggunakan <i>Deferential Pressure</i>	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		24
4.1.	Alat dan Bahan.....	24
4.1.1.	Sistem Mekanis.....	24
4.1.2.	Sistem Elektronis.....	25
4.1.3.	Fluida Kerja.....	33
4.2.	Instalasi	33
4.2.1.	Rangkaian Elektronis.....	33
4.3.	Pengujian Awal dan Kalibrasi.....	34
4.3.1.	Pemrograman Motor Untuk Sistem Aktuator.....	34
4.3.2.	Pengetesan Kebocoran.....	35
4.3.3.	Kalibrasi Sensor.....	35
4.4.	Design of Experiment	39
4.5.	Diagram Alir	41
4.6.	Pengolahan Data	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		43
5.1.	Data <i>Pressure drop</i> pada Sistem Ambu Bag Ventilator	43
5.1.1.	Data <i>Pressure drop</i> pada 1 Selang Medis.....	43
5.1.2.	Data <i>Pressure drop</i> pada 2 Selang Medis.....	46
5.1.3.	Data <i>Pressure drop</i> pada 2 Selang Medis dengan <i>Test lung</i>	48

5.2. Data Kecepatan Penekanan kondisi Regulator Terbuka Tanpa <i>Test lung</i>	50
5.3. Data Kecepatan Penekanan Kondisi dengan <i>Test lung</i> dan Regulator Terbuka.....	59
5.4. Data Kecepatan Penekanan Kondisi dengan <i>Test lung</i> Regulator Tertutup.....	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
6.1. Kesimpulan	77
6.2. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN	81