

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSYARATAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TEORI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PRAKTEK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan .....	3
1.2.1 Tujuan Umum .....	3
1.2.2 Tujuan Khusus .....	3
1.6 Manfaat .....	3

1.6.1. Manfaat Teoritis .....	3
1.6.2. Manfaat Praktis .....	3
<b>BAB II TELAAH PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Infus .....	4
2.2 Infrared .....	7
2.3 Photodiode.....	8
2.4 Seven Segmen Sebagai Display.....	9
2.5 Rangkaian Mikrokontroller AT89S51.....	12
2.6 Embolisme Udara.....	14
2.7 Transistor.....	17
2.7.1 Transistor NPN.....	17
a. Sebagai Driver Buzzer .....	18
b. Sebagai Driver Segmen.....	18
2.7.2 Transistor PNP.....	19
2.8 Komparator.....	19
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>20</b>
3.1 Diagram Blok.....	20
3.2 Rancangan Alat .....	21
3.3 Diagram Alir Sensor .....	22
3.4 Cara Kerja Diagram Alir.....	23

<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Desain Penelitian .....	24
4.2 Jenis Penelitian.....	24
4.3 Variabel Penelitian.....	24
4.3.1 Variabel Bebas.....	24
4.3.2 Variabel Terikat.....	24
4.3.3 Variabel Terkendali .....	24
4.4 Daftar Komponen.....	25
4.5 Peralatan yang digunakan .....	25
4.6 Tahap Pelaksanaan.....	26
4.7 Waktu dan Tempat.....	26
4.7.1 Waktu .....	26
4.7.2 Tempat.....	27
<b>BAB V HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>28</b>
5.1 Pengujian dan Pengukuran Modul .....	28
5.2 Sistematika Pengukuran.....	29
5.3 Cara Pengambilan Data.....	31
5.4 Pengukuran Volume pada Saat 250ml Dan 400ml .....	31
5.5 Pengukuran dan Analisa .....	38
5.6 Prosedure Penggunaan .....	38
5.7 Perawata Alat .....	34

<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
6.1 Rangkaian Keseluruhan .....	39
6.2 Cara Kerja Rangkaian .....	40
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>48</b>
7.1 Kesimpulan .....	48
7.2 Saran .....	48

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**