

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.1 Tujuan Umum	4

BAB 2	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Pengertian Infus	5
2.2	Menentukan kecepatan cairan Intravena (Infus)	6
2.3	Cara Penghitungan Cairan Infus	
2.3.1	Infuse Set Makro	7
2.3.2	Infuse Set Mikro	9
2.4	Faktor yang mempengaruhi tetesan infus	10
2.5	Power Bank	11
2.6	Arus Listrik	12
2.7	Rangkaian Sensor Tetesan	13
2.8	Rangkaian Komparator	14
2.9	Rangkaian Minsis ATmega8	
2.9.1	Rangkaian Pemilihan Tombol	20
2.9.1	Rangkaian LCD	20
BAB 3	METODOLOGI	
3.1	Diagram Blok	24
3.2	Diagram Alir	25
3.3	Diagram Mekanis	27
3.4	Alat dan Bahan	
3.4.1	Persiapan Alat	28
3.4.2	Persiapan Bahan	36
3.5	Jenis Penelitian	30

3.6 Variabel Penelitian	
3.6.1 Variabel Bebas	31
3.6.2 Variabel Tergantung	31
3.6.3 Variabel Terkendali	31
3.7 Definisi Operasional	31
3.8 Rumus Statistik	32
3.9 Urutan Kegiatan	35
3.10 Tempat dan Jadwal Penelitian	
3.10.1 Tempat Penelitian	36
3.10.2 Jadwal Kegiatan	37
BAB 4	PENGAMBILAN DATA DAN PENGUKURAN
4.1 Hasil Pengukuran Test Point	
4.1.1 Infus Set Makro	38
4.1.2 Infus Set Mikro	40
4.2 Tabel Pengukuran dan Tabel Perhitungan Statistik	43
4.3 Hasil Perhitungan	48
4.4 Data Pengukuran Tegangan Baterai	50
BAB 5	PEMBAHASAN
5.1 Pembahasan Rangkaian Dan Software	
5.1.1 Rangkaian Sensor Tetesan dan Software Tetesan	51

5.1.2 Arus Listrik	57
5.1.3 Rangkaian Komparator	57
5.1.4 Buzzer	58
5.1.5 Rangkaian Mikrokontroler	60
5.2 Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan	
5.2.1 Kinerja Sistem dengan Perbandingan Teori dan Pengukuran	67
5.2.2 Pembahasan Kinerja Sistem dengan Analisa Data	68
5.2.3 Kelemahan/Kekurangan Sistem	90
BAB 6 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rangkaian sensor tetesan	13
Gambar 2.2 Rangkaian Komparator	14
Gambar 2.3 AT Mega8	16
Gambar 2.4 Konfigurasi Pin ATMega8	17
Gambar 2.5 Rangkaian Pemilihan Tombol	20
Gambar 2.6 LCD 2x16	20
Gambar 2.7 Koneksi pin LCD ke Mikrokontroller	21
Gambar 2.8 Rangkaian Minimum Sistem	23
Gambar 3.1 Blog Diagram	24
Gambar 3.2 Diagram Alir	25
Gambar 3.3 Diagram Mekanik	27
Gambar 4.1 Output rangkaian sensor saat tidak ada tetesan	38
Gambar 4.2 Output rangkaian sensor saat ada tetesan	39
Gambar 4.3 Output rangkaian komparator saat ada tetesan	39
Gambar 4.4 Input Mikrokontroller	40
Gambar 4.5 Output rangkaian sensor saat tidak ada tetesan	40
Gambar 4.6 Output rangkaian sensor saat ada tetesan	41
Gambar 4.7 Output rangkaian komparator saat ada tetesan	41
Gambar 4.8 Input Mikrokontroller	41

Gambar 5.1 Rangkaian Sensor Tetesan	51
Gambar 5.2 Rangkaian Komparator	58
Gambar 5.3 Rangkaian Buzzer	59
Gambar 5.4 Rangkaian Mikrokontroler	61

DAFTAR TABEL

Tabel. 2.1 Konfigurasi pin yang terdapat dalam LCD	22
Tabel 3.1 Daftar Bahan Yang Diperlukan	29
Tabel 3.2 Tabel Operasional	31
Tabel 3.3 Tabel Jadwal Kegiatan	37
Tabel 4.1 Hasil pengukuran dan Perhitungan statistic pada modul	43
Tabel 4.2 Hasil data perhitungan data dengan gelas ukur	44
Tabel 4.3 Hasil data perhitungan data tetesan pada modul	45
Tabel 4.4 Hasil data perhitungan data dengan gelas ukur	46
Tabel 4.5 Hasil data perhitungan data tetesan pada modul	47
Tabel 4.6 Hasil data perhitungan data dengan gelas ukur	48
Tabel 4.7 Hasil Pengukuran Tegangan Baterai	50
Table 5.1 Tabel Perhitungan Photodioda	52