

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat	5
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 <i>Infusion Device Analyzer</i>	8
2.2.2 <i>Infusion Pump</i>	9
2.2.3 <i>Syringe Pump</i>	10
2.2.4 Kalibrasi.....	10
2.2.5 <i>Flowrate</i>	11
2.2.6 <i>Drip Sensor</i>	12
2.2.7 Arduino	13
2.2.8 <i>Solenoid Valve</i>	14
2.2.9 <i>Data Logger</i>	15
2.2.10 SD Card	16
2.2.11 LCD TFT 7 Inchi.....	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Diagram Blok Sistem.....	17
3.2 Diagram Mekanis Sistem	21
3.2.1 Tampak Depan	21
3.2.2 Tampak Samping.....	22
3.2.3 Tampak Belakang.....	22
3.3 Alat dan Bahan	23
3.3.1 Alat	23

3.3.2	Bahan	23
3.4	Desain Penelitian	24
3.5	Variabel Penelitian.....	25
3.5.1	Variabel Bebas	25
3.5.2	Variabel Terikat	25
3.5.3	Variabel Terkendali	25
3.6	Definisi Operasional Variabel	25
3.7	Teknik Analisis Data	26
3.7.1	Rata-Rata	26
3.7.2	Standar Deviasi	27
3.7.3	Ketidakpastian Baku Tipe A (UA) ..	27
3.7.4	<i>Error %</i>	28
3.8	Urutan Kegiatan.....	28
3.9	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian	30
3.9.1	Tempat Kegiatan	30
3.9.2	Jadwal Kegiatan	30

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.... 32

4.1	Hasil Pengukuran dan Pengujian <i>Drip</i> <i>Sensor</i>	32
4.2	Pengujian Pengukuran Flowrate.....	33
4.3	Hasil Pendataan Responden	34

4.3.1	Pengujian Dengan <i>Syringe Pump</i> Merk Terumo TE-331.....	34
4.3.2	Pengujian Dengan <i>Infus Pump</i> Merk TOP-3300	36
4.4	Hasil Pengukuran yang Tersimpan pada SD Card.....	37
4.5	Hasil Perhitungan Data	41
4.5.1	Hasil Perhitungan Kalibrasi Kinerja <i>Syringe Pump</i> Terumo TE- 331 Menggunakan Modul <i>Infusion</i> <i>Device Analyzer</i>	41
4.5.2	Hasil Perhitungan Kalibrasi Kinerja <i>Infus Pump</i> TOP-3300 Menggunakan Modul <i>Infusion</i> <i>Device Analyzer</i>	42
4.5.3	Rata-Rata Data Alat Pembeding <i>Infusion Device Analyzer</i> Merk RIGEL	43
BAB 5 PEMBAHASAN		45
5.1	Pembahasan Rangkaian Modul	45
5.2	Program (Software) di Mikrokontroler	47
5.3	Kinerja Sistem Keseluruhan.....	50

BAB 6 PENUTUP	52
6.1 Kesimpulan.....	52
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	60