

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI	i
LAPORAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GRAFIK	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum.....	5
1.4.2 Tujuan Khusus.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Manfaat Teoritis	6
1.5.2 Manfaat Praktis.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Terapi Infus	12
2.2.2 Infuse Pump	13
2.2.3 Sistem Peristaltik Infus Pump	14
2.2.4 Sensor Tetes Photodiode <i>Infrared</i>	15
2.2.5 Rangkaian Komparator	17
2.2.6 Rangkaian Monostabil	18
2.2.7 Mikrokontroler	19
2.2.8 USB TTL PL 2303	21
2.2.9 Wireles (HC-11)	22
2.2.10 Delphi	24
2.2.11 LCD (Liquid Crystal Display)	25
2.2.12 Driver Motor L298N	26
2.2.13 Motor Stepper	27
BAB III METODOLOGI	29
3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Diagram Blok Sistem	30
3.3 Diagram Alir Proses	32
3.4 Diagram Mekanis Sistem	34
3.5 Alat dan Bahan	34
3.6 Variabel Penelitian	35

3.7 Definisi Operasional Variabel	35
3.8 Teknik Analisis Data	37
3.8.1 Laju Aliran.....	37
3.8.2 Pengambilan data volume.....	39
3.9 Urutan Kegiatan (Prosedur Penelitian).....	39
3.10 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	40
BAB IV PENGAMBILAN DATA DAN PENGUJIAN	41
4.1. Hasil Pengukuran pada Test Point.....	41
4.1.1. Hasil <i>Output</i> Sensor Tetes	41
4.1.2. Hasil Output Komparator	43
4.1.3. Hasil Output Monostabil	45
4.2. Hasil Pengukuran Tetes Per Menit / <i>Droprate</i>	47
4.3. Hasil Pengukuran Laju Aliran Infus / Flowrate ...	51
4.3.1 Pengukuran Lajua Aliran Modul	51
4.3.2 Pengukuran Lajua Aliran Menggunakan IDA	55
4.4. Hasil Pengukuran Volume.....	59
4.5. Hasil Pengujian Jangkauan Wireless.....	61
BAB V PEMBAHASAN	65
5.1. Pembahasan Rangkaian	65
5.1.1. Rangkaian Driver Motor.....	65
5.1.2. Komparator dan Monostabil	66

5.1.3. Rangkaian Sensor Tetes.....	68
5.1.4. Rangkaian Koneksi Modul i2C dengan LCD	69
5.1.5. Modul Arduino UNO.....	70
5.1.6. Modul Arduino Nano.....	71
5.2. Pembahasan Program	71
5.2.1. Program Arduino	71
5.2.2. Program Delphi.....	90
5.3. Pembahasan Cara Kerja Rangkaian.....	105
5.4. Kelebihan dan Kekurangan Modul.....	106
5.4.1. Kelebihan Modul	106
5.4.2. Kekurangan Modul	107
BAB VI PENUTUP.....	108
6.1. KESIMPULAN	108
6.2. SARAN	110
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN	