

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan	6
1.4.1 Tujuan Umum.....	6
1.4.2 Tujuan Khusus.....	6

1.5	Manfaat.....	6
1.4.3	Manfaat Teoritis.....	6
1.4.4	Manfaat Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		7
2.1	Studi Literatur	7
2.2	Dasar Teori.....	9
2.2.1	Infus	9
2.2.2	Infus Pump.....	11
2.2.4	Arduino Uno	12
2.2.5	Solenoid.....	14
2.2.6	Motor Stepper	14
2.2.7	Driver Motor	15
2.2.8	Sensor Infrared dan Photodiode.....	16
2.2.9	LCD.....	18
2.2.10	Push button.....	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1	Rancangan Penelitian	21
3.2	Diagram Blok Sistem	22
3.3	Diagram Alir Proses/Program	24

3.4	Diagram Mekanis Sistem.....	26
3.5	Alat dan Bahan	26
3.6	Variabel Penelitian.....	27
3.6.1	Variabel Bebas.....	27
3.6.2	Variabel Terkait.....	27
3.6.3	Variabel Kontrol.....	28
3.7	Definisi Operasional	28
3.8	Teknik Analisis Data	28
3.8.1	Rata-rata.....	28
3.8.2	Standar Deviasi.....	29
3.8.3	Error.....	29
3.9	Urutan Kegiatan.....	29
3.10	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian.....	30
3.10.1	Tempat Kegiatan Penelitian.....	30
3.10.2	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	31
BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS.....		32
4.1	Hasil Pengukuran <i>Test Point</i>	33
4.1.1	Pengukuran Sensor Infrared Photodiode .	33
4.1.2	Pengukuran TPM.....	33

4.1.3	Pengukuran Selenoid Door Lock	35
4.2	Hasil Pengukuran terhadap Kalibrator	36
4.2.1	Pengukuran <i>Flowrate</i> dengan Gelas Ukur36	
4.2.2	Pengukuran <i>Flowrate</i> dengan IDA.....	37
4.3	Hasil Perhitungan/Analisis Data	39
4.3.1	Perhitungan <i>Flowrate</i> 30 ml/jam.....	39
4.3.2	Perhitungan <i>Flowrate</i> 60 ml/jam.....	40
4.3.3	Perhitungan <i>Flowrate</i> 90 ml/jam.....	41
4.4	Hasil Pekerjaan.....	42
BAB 5 PEMBAHASAN		45
5.1	Rangkaian.....	45
5.2	Program Arduino.....	47
5.2.1	Inisialisasi.....	47
5.2.2	Pengunci Pintu	48
5.2.3	Sensor Tetes dan Oklusi.....	49
5.2.4	Driver Motor Stepper	51
5.2.5	Push Button	53
5.2.6	Pengaturan <i>Flowrate</i>	54
BAB 6 PENUTUP		56

6.1 KESIMPULAN.....	57
6.2 SARAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59