

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
<i>ABSTRAK</i>	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur	7
2.2 Teori Pendukung	9

2.2.1	<i>Syringe Pump</i>	9
2.2.2	Sistem deteksi <i>Occlusion</i>	10
2.2.3	Arduino Uno Atmega328	10
2.2.4	Motor <i>Stepper</i>	12
2.2.5	Driver Motor A4988	16
2.2.6	FSR – 402	17
2.2.7	Optocoupler	17
2.2.8	Potensio Geser	18
2.2.9	<i>Sprit</i>	19
2.2.10	LCD Nextion	20

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Rancangan Penelitian	21
3.2	Diagram Blok Sistem	22
3.3	Diagram Alir Proses/Program	25
3.4	Diagram Mekanis Sistem	27
3.5	Alat dan Bahan	30
3.6	Variable Penelitian	31
3.7	Definisi Operasional	32
3.8	Teknik Analisis Data	33
3.9	Urutan Kegiatan	34
3.10	Tempat dan Jadwal Kegiatan Penelitian	36

BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1	Teknik Pengambilan Data	37
4.2	Hasil Pengukuran Oklusi	37
4.3	Hasil Pengukuran <i>Flowrate</i>	58
4.4	Hasil Pekerjaan	67

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1	Rangkaian Keseluruhan	71
5.2	Program Arduino	72
5.2.1	Program FSR-402	72
5.2.2	Program Motor <i>Stepper</i>	74
5.2.3	Program LCD Nextion	75

BAB 6 PENUTUP

6.1	Kesimpulan	83
6.2	Saran	84

DAFTAR PUSTAKA