

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN	3
1.4 RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 PENDAHULUAN	5
2.2 PENGETAHUAN UMUM	5
2.3 POMPA PERISTALTIK	6
2.4 BAGIAN – BAGIAN POMPA PERISTALTIK	7
2.4.1 Rumah Pompa / <i>Housing</i> dan <i>Cover</i>	8
2.4.2 Selang / Pump Tube	9
2.4.3 <i>Fitting</i>	9
2.4.4 Rotor	9
2.4.5 Motor Penggerak	9
2.5 KEUNTUNGAN DAN KEKURANGAN POMPA	10
2.5.1 Keuntungan Pemakaian Pompa Peristaltik	10
2.5.2 Kekurangan Pemakaian Pompa Peristaltik	10
2.6 PERHITUNGAN PADA POMPA PERISTALTIK	11
2.7 KOMPONEN ELEKTRONIK	12
2.7.1 Arduino Uno	12

2.7.2	<i>Power Supply</i>	13
2.7.3	<i>Voltage Regulator Fixed Positive LM7812</i>	14
2.7.4	<i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	15
2.7.5	<i>Flow Meter</i>	16
2.7.6	<i>Motor Driver BTS7960</i>	17
2.8	<i>FUZZY LOGIC CONTROL</i>	18
2.8.1	<i>Fuzzification</i>	20
2.8.2	<i>Fuzzy Interference Engine</i>	20
2.8.3	<i>Defuzzification</i>	21
2.9	MESIN CUCI RESIDENSIAL	21
2.10	<i>MORPHOLOGICAL CHART</i>	22
2.11	<i>JOURNAL REVIEW</i>	23
BAB III	METODOLOGI	25
3.1	PENDAHULUAN	25
3.2	<i>FLOW CHART</i> PENELITIAN	26
3.3	ANALISA MASALAH	27
3.4	KONSEP PERANCANGAN	27
3.4.1	Konsep dan Perancangan Elektrik	28
3.4.2	<i>Flow Chart</i> Proses Elektronik	30
3.4.3	Konsep dan Perancangan Mekanikal	31
3.5	PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA	35
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1	PENDAHULUAN	37
4.2	RANCANG BANGUN ALAT	37
4.3	PENGAMBILAN DATA	39
4.3.1	Data Berat Jenis Deterjen	39
4.3.2	Data Maksimal Debit yang Dihasilkan Pompa Peristaltik	41
4.3.3	Data Waktu untuk Mencapai Volume yang Dibutuhkan	43
4.3.4	Data Kesesuaian Parameter <i>Flow Meter</i> dengan Aktualnya	46
4.4	PEMROGRAMAN <i>FUZZY LOGIC CONTROL</i>	49
BAB V	PENUTUP	51
5.1	KESIMPULAN	51
5.2	REKOMENDASI	52

DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55
LAMPIRAN 1 <i>CODING</i>	55

