

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Industri Jamu.....	4
2.2 PLC.....	5
2.3 <i>Cx Programmer</i>	6
2.4 <i>Cx Designer</i>	8
2.5 Botol.....	9
2.6 Motor DC.....	10
2.7 <i>Power Supply</i>	11
2.8 <i>Relay</i>	12
2.9 <i>Conveyor</i>	13
2.10 <i>Solenoid Valve</i>	14

BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16
3.3 Prosedur Penelitian	16
3.3.1 Tahap Perancangan.....	17
3.3.2 Tahap Pembuatan.....	17
3.3.2.1 Tahap Pembuatan Program	17
3.3.2.2 Tahap Pembuatan Simulasi	22
3.3.3 Tahap Pengujian	22
3.3.3.1 Tahap Pengujian Sistem	22
3.3.3.2 Tahap Pengujian Simulasi	22
3.3.4 Tahap Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Perancangan	24
4.1.1 Ladder Start Stop	24
4.1.2 Ladder Input Sensor.....	24
4.1.3 Ladder Motor <i>Conveyor</i>	25
4.1.4 Ladder Penahan Botol	25
4.1.5 Ladder <i>Valve</i>	26
4.1.6 Ladder Capper dan Penahan Botol.....	27
4.2 Hasil Pembuatan	27
4.2.1 Hasil Pembuatan Program.....	27
4.2.2 Hasil Pembuatan Simulasi	28
4.3 Hasil Pengujian	39
4.3.1 Hasil Pengujian Sistem	29
4.3.2 Hasil Pengujian Simulasi	30
4.4 Tahap Analisis Data dan Pembahasan.....	32
4.4.1 Analisis Data Pada Percampuran Jamu	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34

5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Input.....	18
Tabel 3.2 Output	19
Tabel 4.1 Pengambilan Data Komposisi Jamu	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jamu	4
Gambar 2.2 PLC	5
Gambar 2.3 Tampilan <i>CX Programmer</i>	6
Gambar 2.4 <i>Contact</i>	7
Gambar 2.5 Coil	7
Gambar 2.6 <i>Instruction</i>	7
Gambar 2.7 <i>Function Block</i>	8
Gambar 2.8 <i>CX Designer</i>	9
Gambar 2.9 Botol	10
Gambar 2.10 Rangkaian Motor DC	11
Gambar 2.11 <i>Power Supply</i>	12
Gambar 2.12 <i>Relay</i>	13
Gambar 2.13 <i>Conveyor</i>	14
Gambar 2.14 <i>Solenoid Valve</i>	15
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart Diagram</i>	18
Gambar 3.3 Proses Pengisian	21
Gambar 3.4 Proses Pengemasan dan Pemberi Label	21
Gambar 4.1 Ladder <i>Start Stop</i>	24
Gambar 4.2 Ladder Input Sensor	25
Gambar 4.3 Ladder Motor <i>Conveyor</i>	25
Gambar 4.4 Ladder Penahan Botol	26
Gambar 4.5 Ladder <i>Valve</i>	26
Gambar 4.6 Ladder Capper dan Pemberi Label	27
Gambar 4.7 Tampilan Program	27
Gambar 4.8 Tampilan Simulasi	29
Gambar 4.9 Tampilan Program Kondisi ON	29

Gambar 4.10 Tampilan Mix 1	29
Gambar 4.11 Tampilan Mix 2.....	30
Gambar 4.12 Tampilan Mix 3.....	30
Gambar 4.13 Tampilan Mix 4.....	31