

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Kerja Praktik	3
1.5 Manfaat Kerja Praktik	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan.....	5
2.2 Jenis Usaha.....	7
2.3 Lokasi.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	8
3.1.1 Spesifikasi PLC FXos-10MR-DS	10
3.1.2 Spesifikasi Pemrograman PLC FXos-10MR-DS	11
3.1.3 GX Developer	11

3.2	Pemrograman PLC	11
3.2.1	<i>Ladder Diagram</i>	12
3.2.2	<i>Function Block Diagram (FB/FBD)</i>	19
3.2.3	Statement List (STL)	20
3.2.4	Sequential Function Chart (<i>SFC</i>).....	21
BAB IV DISKRIPSI KERJA PRAKTIK.....		22
4.1	Perancangan Software PLC FXOs-10MR-DS	22
4.2	Diagram Blok Input/Output PLC	22
4.3	Cara Kerja Keseluruhan Sistem	23
4.3.1	<i>Inching Mode</i>	23
4.3.2	<i>Running Mode</i>	23
4.4	Program PLC Menggunakan GX Developer.....	23
4.5	Pembuatan <i>Ladder Diagram</i> PLC.....	26
4.5.1	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Pertama	29
4.5.2	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kedua.....	30
4.5.3	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Ketiga	30
4.5.4	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Keempat.....	31
4.5.5	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kelima	31
4.5.6	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Keenam	31
4.5.7	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Ketujuh.....	32
4.5.8	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kedelapan.....	32
4.5.9	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kesembilan.....	33
4.5.10	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kesepuluh.....	33
4.5.11	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kesebelas.....	34
4.5.12	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kedua Belas	34
4.5.13	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Ketiga Belas	35

4.5.14	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Keempat Belas.....	35
4.5.15	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kelima Belas	36
4.5.16	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Keenam Belas.....	36
4.5.17	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Ketujuh Belas	37
4.5.18	Penjelasan <i>Ladder Diagram</i> Pada <i>Rung</i> Kedelapan Belas	37
4.6	Cara Kerja <i>Ladder Diagram</i>	37
4.7	<i>Load To PLC</i>	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		45
Lampiran 1. Surat Balasan dari Instansi/ Perusahaan.....		45
Lampiran 2. Form KP – 05		vii
Lampiran 3. Form KP – 06		ix
Lampiran 4. Form KP – 07		x
Lampiran 5. Kartu Bimbingan KP.....		xii
BIODATA		xiii

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 PLC FX0s-10MR-DS.....	10
Gambar 3. 2 Spesifikasi PLC FXos-10MR-DS	10
Gambar 3. 3 Spesifikasi Pemrograman PLC FXos-10MR-DS.....	11
Gambar 3. 4 Ladder Diagram.....	13
Gambar 3. 5 Logika AND.....	16
Gambar 3. 6 Logika OR.....	16
Gambar 3. 7 Logika NOT.....	17
Gambar 3. 8 Logika NAND.....	17
Gambar 3. 9 Logika NOR.....	17
Gambar 3. 10 Logika XOR.....	18
Gambar 3. 11 Latching (Penguncian)	18
Gambar 3. 12 Fungsi SET dan RESET.....	19
Gambar 3. 13 Function Block Diagram (FB/FBD).....	19
Gambar 3. 14 Statement List (STL).....	20
Gambar 3. 15 Structure Text (ST) atau Structure Language (SCL)	20
Gambar 3. 16 Sequential Function Chart (SFC).....	21
Gambar 4. 1 Input dan Output	22
Gambar 4. 2 New Project.....	24
Gambar 4. 3 Tampilan Menu New Project	24
Gambar 4. 4 Setting Project	25
Gambar 4. 5 Form Pengerjaan Ladder	25
Gambar 4. 6 Contact dan Coil pada GX Developer.....	26
Gambar 4. 7 Ladder Diagram.....	28
Gambar 4. 8 Ladder Diagram Pada Rung Pertama.....	29
Gambar 4. 9 Ladder Diagram Pada Rung Kedua.....	30
Gambar 4. 10 Ladder Diagram Pada Rung Ketiga	30
Gambar 4. 11 Ladder Diagram Pada Rung Keempat.....	31
Gambar 4. 12 Ladder Diagram Pada Rung kelima	31
Gambar 4. 13 Ladder Diagram Pada Rung Keenam.....	31
Gambar 4. 14 Ladder Diagram Pada Rung Ketujuh	32

Gambar 4. 15 Ladder Diagram Pada Rung Kedelapan	32
Gambar 4. 16 Ladder Diagram Pada Rung Kesembilan	33
Gambar 4. 17 Ladder Diagram Pada Rung Kespuluh	33
Gambar 4. 18 Ladder Diagram Pada Rung Kesebelas	34
Gambar 4. 19 Ladder Diagram Pada Rung Kedua Belas	34
Gambar 4. 20 Ladder Diagram Pada Rung Ketiga Belas	35
Gambar 4. 21 Ladder Diagram Pada Rung Keempat Belas	35
Gambar 4. 22 Ladder Diagram Pada Rung Kelima Belas	36
Gambar 4. 23 Ladder Diagram Pada Rung Keenam Belas	36
Gambar 4. 24 Ladder Diagram Pada Rung Ketujuh Belas	37
Gambar 4. 25 Ladder Diagram Pada Rung Kedelapan Belas	37
Gambar 4. 26 Ladder Diagram Selector Inching	37
Gambar 4. 27 Ladder Diagram Tombol	38
Gambar 4. 28 Ladder Diagram Bell (Y000)	38
Gambar 4. 29 Ladder Diagram Flag Trigger M5 (flag bantu bell)	38
Gambar 4. 30 Ladder Diagram aktifkan flag M30	38
Gambar 4. 31 Ladder Diagram proses inching	39
Gambar 4. 32 Ladder Diagram Flag M8	39
Gambar 4. 33 Ladder Diagram Inching	39
Gambar 4. 34 Ladder Diagram aktifkan Timer T4	39
Gambar 4. 35 Ladder Diagram Reset	39
Gambar 4. 36 Ladder Diagram proses inching	40
Gambar 4. 37 Ladder Diagram Tombol	40
Gambar 4. 38 Ladder Diagram Selector Running	40
Gambar 4. 39 Ladder Diagram Bell (Y000)	40
Gambar 4. 40 Ladder Diagram Flag Trigger M5 (flag bantu bell)	40
Gambar 4. 41 Ladder Diagram aktifkan flag M30	41
Gambar 4. 42 Proses Running	41
Gambar 4. 43 Ladder Diagram Reset	41
Gambar 4. 44 Ladder Diagram aktifkan Timer T4	41
Gambar 4. 45 Ladder Diagram Running	42
Gambar 4. 46 Ladder Diagram Running	42



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan dari Instansi/ Perusahaan	45
Lampiran 2. Form KP – 05	vii
Lampiran 3. Form KP – 06	ix
Lampiran 4. Form KP – 07	x
Lampiran 5. Kartu Bimbingan KP	xii
BIODATA.....	xiii

