

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek	2
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Waktu dan Lama Kerja Praktek	3
1.6. Ruang Lingkup Kerja Praktek	3
1.7. Metodologi	4
1.8. Sistematika Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	6
2.2 Visi PT. Karunia Prima Engineering	7
2.3 Misi PT. Karunia Prima Engineering	7
2.4 Tujuan	7

2.5 Lambang PT.Karunia Prima Engineering	7
2.6 Struktur Organisasi	8
2.7 Alur Kerja Organisasi.....	10
2.8 Denah Lokasi	11
2.9 Pengalaman Kerja.....	12
BAB III TEORI PENUNJANG	13
3.1 Mesin <i>Automatic mixing</i>	13
3.2 Motor Blower 15KW	14
3.2.1 <i>Thermal Overload</i>	14
3.2.2 Main Contactor	14
3.2.3 Motor Breaker 3P	15
3.2.4 Timer Off Delay	16
3.3 Vibrator 0,25KW	17
3.4 Power 220VAC	17
3.4.1 MCB (<i>Miniature Circuit Breaker</i>)	17
3.4.2 MCCB (<i>Miniature Case Circuit Breaker</i>)	18
3.5 Main Breaker 3 Pole	19
3.6 <i>Solenoid Single Valve Coil</i> 220VAC	19
3.6.1 Relay 220VAC	19
3.6.2 <i>Socket Relay</i> 220VAC	20
3.7 HMI (<i>Humman Machine Interface</i>)	20
3.8 <i>Controler</i>	21
3.9 Pengenalan PLC	22
3.10 Sistem kerja PLC	23

3.11 Pembagian PLC.....	23
3.11.1 <i>Power Supply</i>	25
3.11.2 Prosesor (<i>Central Processing Unit</i>)	26
3.11.3 Memori	27
3.12 Bahasa Pemrograman PLC	27
3.12.1 <i>Ladder Diagram</i>	28
3.13 Komunikasi PLC.....	32
3.14 Analog Input Temperature	33
BAB IV PEMBAHASAN	34
4.1 Proses Mesin Automatic Mixing	34
4.2 Sistem Kontrol Mesin Automatic Mixing	43
4.2.1 Operasi Manual	36
4.2.1.1 Proses <i>Hot Mix</i>	36
4.2.1.1 Proses <i>Cool Mix</i>	38
4.2.2 Operasi <i>Full Automatic</i>	40
4.3 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	43
4.4 <i>Allocation List</i> (Input/Output)	46
4.5 Konversi <i>Flowchart</i> Ke Program PLC.....	50
BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Lambang PT. Karunia Prima Engineering	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. Karunia Prima Engineering	9
Gambar 2. 3 Denah Lokasi PT. Karunia Prima Engineering	11
Gambar 3. 1 <i>Automatic mixing machine</i>	13
Gambar 3. 2 <i>Thermal over load</i>	14
Gambar 3. 3 Main Contactor Coil 220VAC	15
Gambar 3. 4 Motor breaker 3P	16
Gambar 3. 5 Timer Off Delay	16
Gambar 3. 6 Vibrator 0.25Kw	17
Gambar 3. 7 MCB (<i>Miniature Circuit Breaker</i>)	18
Gambar 3. 8 MCCB (<i>Moulded Case Circuit Breaker</i>)	18
Gambar 3. 9 <i>Main breaker</i> 3 pole	19
Gambar 3. 10 Relay 220VAC	20
Gambar 3. 11 Socket relay 220VAC	20
Gambar 3. 12 HMI pada <i>Automatic mixing machine</i>	21
Gambar 3. 13 Sistem Kerja PLC	23
Gambar 3. 14 PLC <i>compact omron</i>	24
Gambar 3. 15 PLC modular CJ1W dari Omron	25
Gambar 3. 16 Modul <i>power supply</i> dari PLC Omron	26
Gambar 3. 17 Modul prosesor dari Omron	26
Gambar 3. 18 Modul memori eksternal dari Omron	27
Gambar 3. 19 Contoh <i>Ladder diagram</i>	28

Gambar 3. 20 <i>Ladder Diagram</i> dan <i>Timing diagram</i> dari <i>normal contact</i>	30
Gambar 3. 21 Gerbang Logika dengan <i>Ladder Diagram</i>	30
Gambar 3. 22 Gerbang Logika dengan <i>Ladder Diagram</i> (lanjutan).....	31
Gambar 3. 23 Sistem Overview <i>profibus DP</i>	32
Gambar 3. 24 Modul input/output analog.....	33
Gambar 4. 1 Mesin Automatic mixing.....	34
Gambar 4. 2 Sketsa mesin <i>automatic mixing</i>	35
Gambar 4. 3 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>hot mix low speed</i>	36
Gambar 4. 4 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>hot mix high speed</i>	37
Gambar 4. 5 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>cool mix mode remote</i>	38
Gambar 4. 6 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>cool mix mode on</i>	39
Gambar 4. 7 Mesin <i>automatic mixing</i> pada tampilan awal.....	40
Gambar 4. 8 Mesin <i>automatic mixing operator</i>	40
Gambar 4. 9 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>hot mix</i>	41
Gambar 4. 10 Mesin <i>automatic mixing</i> pada <i>cool mix</i>	41
Gambar 4. 11 PLC omron.....	43
Gambar 4. 12 Diagram alir (<i>flowchart</i>) control mesin <i>hot mix</i>	44
Gambar 4. 13 Diagram alir (<i>flowchart</i>) control mesin <i>cool mix</i>	45
Gambar 4. 14 <i>Input Temperature sensor</i> PLC diagram.....	47
Gambar 4. 15 Input PLC Diagram <i>hot mix</i> dan <i>cool mix</i>	47
Gambar 4. 16 Output mixer <i>hot mix</i> dan <i>cool mix</i> PLC diagram.....	48
Gambar 4. 17 Penjelasan mesin <i>hot mix</i>	48
Gambar 4. 18 Penjelasan motor mixer <i>hot mix</i>	49
Gambar 4. 19 Penjelasan mesin <i>cool mix</i>	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Daftar pengalaman kerja	12
Tabel 4. 1 <i>Allocation list</i> input <i>hot mix</i> dan <i>cool mix</i>	49
Tabel 4. 2 <i>Allocation list</i> output <i>hot mix</i> dan <i>cool mix</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Acuan Kerja Praktek.

Lampiran 2. Surat Balasan Kerja Praktek.

Lampiran 3. Kartu Bimbingan Kelompok Kerja Praktek.

STIKOM SURABAYA