

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Mekanisasi Industri	7
II.2 Otomasi Industri.....	7
II.3 PLC (<i>Programmable Logic Controller</i>)	8
II.3.1 Definisi.....	8
II.3.2 Komponen-komponen PLC	9
II.3.3 Bahasa Pemrograman PLC	11

II.4	SCADA (<i>Supervisory Control and Data Acquisition</i>).....	12
II.5	HMI (<i>Human Machine Interface</i>).....	13
II.5.1	Struktur HMI.....	14
II.6	<i>Realtime System</i>	15
II.7	<i>Database</i>	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
III.1	Model Konseptual	18
III.1.1	Rancangan URS	19
III.1.2	Rancangan Program PLC.....	19
III.1.3	Rancang Sistem SCADA <i>Bottling Plant</i> AMDK	20
III.1.3.1	Rancangan HMI	20
III.1.3.2	Rancangan Database	20
III.1.4	Sistem Integrasi Otomatisasi Pengendalian <i>Bottling Plant</i> AMDK	
	21	
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	21
III.2.1	Tahap Identifikasi	21
III.2.2	Tahap Inisialisasi	21
III.2.2.1	Studi Literatur	21
III.2.2.2	Studi Lapangan	21
III.2.3	Tahap Kreatif	22
III.2.3.1	Perancangan HMI	22
III.2.3.2	Perancangan <i>Database</i>	23
III.2.4	Tahap Simulasi Rancangan.....	23
III.2.5	Tahap Kesimpulan dan Saran	23
BAB IV PERANCANGAN SISTEM		24

IV.1 Pengumpulan Data	24
IV.1.1 Skenario Proses	24
IV.1.1.1 Stasiun Kerja <i>Filling</i>	25
IV.1.1.2 Stasiun Kerja <i>Sorting</i>	30
IV.1.1.3 Stasiun Kerja <i>Stacking</i>	34
IV.1.2 Tagname PLC	36
IV.2 Perancangan Sistem	36
IV.2.1 Perancangan Skenario Proses.	36
IV.2.2 Perancangan HMI	36
IV.2.2.1 Perancangan User	42
IV.2.2.2 Perancangan Script HMI.....	43
IV.2.3 Perancangan Database	43
IV.2.3.1 Perancangan <i>wwgenericSQLgrid</i>	46
IV.2.4 Komunikasi HMI dengan PLC	48
IV.2.5 Skenario Pengujian Sistem	50
Selanjutnya dibuat sebuah rancangan skenario pengujian pada sistem, gunanya untuk mengetahui sistem berjalan sesuai dengan skenario yang telah dibuat.....	50
BAB V ANALISIS SISTEM	56
V.1 Analisis Sistem Hasil Rancangan	56
V.1.1 Analisis Human Machine Interface.....	56
V.1.2 Komunikasi PLC dengan HMI	60
V.1.3 Analisis Hasil Pengujian Program HMI.....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
VI.1 Kesimpulan	68
VI.2 Saran	68

DAFTAR PUSTAKA.....	70
----------------------------	-----------