

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
Daftar Singkatan dan Lambang	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Batasan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian	5
I.6 Sistematika Penulisan	6
Bab II LANDASAN TEORI	8
II.1 Sistem Otomasi	8
II.2 Komponen Otomasi	9
II.2.1 Input	9
II.2.2 Controller	11
II.2.3 Output.....	15
II.3 Human Machine Interface (HMI)	16

II.4	SCADA	17
II.4.1	Definisi SCADA	17
II.4.2	Arsitektur Sistem SCADA	18
II.4.3	Jenis-jenis Sistem SCADA	20
II.5	Recipe Manager	22
II.5.1	Template Definition	23
II.5.2	Unit Definition	23
II.6	Alarm Management System	24
II.6.1	Definisi <i>Alarm</i>	24
II.6.2	Tujuan <i>Alarm Management System</i>	24
II.6.3	Performansi Sistem <i>Alarm</i>	25
II.7	Database	26
II.7.1	Definisi <i>Database</i>	26
II.7.2	Tujuan <i>Database</i>	26
II.7.3	Peran <i>Operator</i>	27
Bab III	METODOLOGI PENELITIAN	28
III.1	Model Konseptual	28
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	30
III.2.1	Perumusan Masalah	30
III.2.2	Penentuan Tujuan	30
III.2.3	Pembatasan Masalah	30
III.2.4	Studi Literatur	30
III.2.5	Studi Lapangan	32
III.2.6	Rerancangan Sistem	32
III.2.7	Pengujian Perancangan Sistem	32

III.2.8	Analisis Perancangan Sistem	32
III.2.9	Kesimpulan dan Saran.....	33
Bab IV	PENGOLAHAN DATA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	34
IV.1	Pengumpulan Data.....	34
IV.2	Skenario Proses	34
IV.2.1	Tahap Persiapan	34
IV.2.2	Tahap Input <i>Recipe</i>	36
IV.2.3	Tahap <i>Recipe Manager</i>	37
IV.2.4	Tahap <i>Mixing</i>	41
IV.2.5	Tahap <i>Tempering</i>	44
IV.2.6	Tahap <i>Molding</i>	45
IV.3	Perancangan HMI.....	46
IV.4	Perancangan <i>User</i>	51
IV.5	Pembuatan <i>Script</i> Program HMI.....	51
IV.6	Perancangan <i>Recipe Manager</i>	54
IV.7	Perancangan <i>Database Runtime</i>	55
IV.7.1	Konfigurasi <i>BindList</i>	56
IV.7.2	Konfigurasi <i>Microsoft Access</i>	57
IV.8	Mengkoneksikan database Microsoft access	58
IV.9	Komunikasi PLC dengan HMI.....	60
IV.10	Konfigurasi <i>explorer</i>	62
IV.11	Scenario pengujian Sistem	64
IV.12	Skenario Pengujian Program HMI	64
Bab V	ANALISIS DATA DAN SISTEM HASIL RANCANGAN.....	72
V.1	Analisis Sistem Hasil Rancangan.....	72

V.2	Analisis Human Machine Interface.....	72
V.3	Analisis Hasil Pengujian Program HMI	76
Bab VI	KESIMPULAN DAN SARAN	83
VI.1	Kesimpulan	83
VI.2	Saran	83
	DAFTAR PUSTAKA	84