

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan	
Lembar Persembahan	
Abstract	
Abstraksi	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Tabel	
Daftar Gambar	
Daftar Istilah	

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang Masalah	I-1
1.2	Perumusan Masalah	I-2
1.3	Tujuan Penelitian	I-2
1.4	Manfaat Penelitian	I-2
1.5	Batasan Masalah	I-2

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Sistem Otomasi	II-1
2.2	Programmable Logic Controller (PLC)	II-1
2.2.1	Pengertian PLC	II-1
2.2.2	Bahasa Pemrograman Pada PLC	II-2
2.3	Human Machine Interface (HMI)	II-3
2.3.1	Application Manager	II-5
2.3.2	WindowMaker	II-5
2.3.3	WindowViewer	II-5
2.3.4	Tagname Dictionary	II-6
2.4	Komunikasi Sistem HMI dan PLC	II-6
2.5	Sistem Database	II-7

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Model Konseptual	III-1
3.2	Sistematika Pemecahan Masalah	III-2
3.2.1	Tahap Inisialisasi	III-3
	3.2.1.1 Perumusan Masalah	III-3
	3.2.1.2 Perumusan Tujuan	III-3
	3.2.1.3 Batasan Masalah	III-3
3.2.2	Tahap Informasi	III-3
	3.2.2.1 Studi Literatur	III-3
	3.2.2.2 Studi Lapangan	III-3
3.2.3	Tahap Kreatif	III-4
	3.2.3.1 Pemrograman PLC	III-4
	3.2.3.2 Perancangan HMI	III-4
	3.2.3.3 Komunikasi PC dan PLC	III-4
3.2.4	Tahap Pengujian dan Analisis	III-4
3.2.5	Tahap Kesimpulan dan Saran	III-5
BAB IV	ANALISIS SISTEM EKSISTING DAN PERANCANGAN SISTEM	
4.1	Analisis Sistem Eksisting	IV-1
	4.1.1 Identifikasi Sistem Eksisting	IV-1
	4.1.2 Identifikasi Kelemahan Sistem Eksisting	IV-3
	4.1.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem	IV-3
4.2	Perancangan Sistem Otomasi	IV-3
	4.2.1 Skenario Proses Sentrifugasi	IV-4
	4.2.2 Identifikasi Komponen Dalam Perancangan	IV-5
	4.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	IV-5
	4.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras	IV-5
	4.2.3 Pemrograman Pada Programmable Logic Controller	IV-6
	4.2.3.1 Spesifikasi Proses	IV-6
	4.2.3.2 Identifikasi Alamat Input dan Output	IV-6
	4.2.3.3 Pembuatan Scripts Program PLC	IV-6
	4.2.3.4 Check Syntax	IV-6
	4.2.3.5 Transfer Program	IV-7
	4.2.4 Perancangan Human Machine Interface (HMI)	IV-7
	4.2.4.1 Perancangan Interface Perangkat Lunak dengan User	IV-7

	4.2.4.2 Interface Perangkat Lunak	IV-8
	4.2.4.3 Pembuatan Scripts Program HMI	IV-8
	4.2.5 Perancangan Basis Data	IV-8
	4.2.6 Komunikasi PC dengan PLC	IV-11
4.3	Pengujian	IV-12
	4.3.1 Pengujian Hasil Rancangan	IV-12
	4.3.2 Pengujian Sistem Database	IV-13
BAB V	ANALISIS HASIL RANCANGAN SISTEM	
5.1	Analisis Hasil Perancangan	V-1
5.2	Analisis Hasil Pengujian	V-1
	5.2.1 Analisis Hasil Pengujian Sistem Monitoring	V-1
	5.2.2 Analisis Hasil Pengujian Sistem Database	V-2
5.3	Analisis Sistem HMI	V-3
	5.3.1 Analisis Desain Tampilan HMI	V-3
5.4	Analisis Kekurangan dan Kelebihan Sistem	V-6
	5.4.1 Analisis Kelebihan Sistem	V-6
	5.4.2 Analisis Kekurangan Sistem	V-6
5.5	Analisis Aspek Teknis	V-6
	5.5.1 Konsep Teknis Sistem	V-6
	5.5.2 Analisis Perangkat Kebutuhan	V-7
	5.5.3 Analisis User Profile	V-8
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran	VI-1
Daftar Pustaka		
LAMPIRAN A	DESAIN SISTEM HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI)	
LAMPIRAN B	RUNG PROGRAM PLC	
LAMPIRAN C	PENGALAMATAN INPUT-OUTPUT	
LAMPIRAN D	SCRIPT PEMROGRAMAN INTOUCH	
LAMPIRAN E	TAGNAME DICTIONARY PADA INTOUCH	
LAMPIRAN F	KONFIGURASI BASIS DATA & OMRON HOSTLINK	