

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Tugas Akhir	5
I.4 Manfaat Tugas Akhir.....	6
I.5 Batasan dan Asumsi Penelitian	6
I.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Sistem Produksi	8
II.2 Konsep Dasar Otomasi dalam Proses Industri.....	9
II.3 Peran <i>Human Machine Interface</i> (HMI) dalam Otomasi Proses.....	11
II.4 Database.....	13
II.5 Standar ISA 101 - <i>Human Machine Interfaces</i> for Process Automation Systems.....	13
II.5.1 Penerapan <i>Human Factor Engineering and Ergonomics</i> (HFE) dalam Desain HMI.....	14

II.6 Metode <i>Waterfall</i>	15
II.7 Alasan Pemilihan Metode	17
BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	20
III.1 Model Konseptual	20
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah.....	21
BAB IV PENYELESAIAN MASALAH.....	26
IV.1 Requirement Analysis	26
IV.1.1 Identifikasi Kebutuhan HMI	26
IV.1.2 Identifikasi Studi Alur Proses Pengemasan.....	27
IV.1.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat	28
IV.2 System Design	29
IV.2.1 Perancangan Skenario Sistem	29
IV.2.2 Perancangan Pengguna HMI.....	33
IV.2.3 Perancangan Desain HMI	35
IV.2.4 Perancangan <i>Database</i>	38
IV.3 Implementation	38
IV.3.1 Pembuatan HMI	38
IV.3.2 Pembuatan <i>Database</i>	43
IV.4 Integration and Unit Testing	45
IV.4.1 Integrasi HMI dengan <i>Database</i>	45
IV.4.2 Skenario Pengujian Sistem HMI.....	46
BAB V ANALISIS PERANCANGAN.....	51
V.1 Analisis Hasil Rancangan Sistem.....	51
V.2 Validasi HMI terhadap HFE yang diatur dalam ISA 101	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
VI.1 Kesimpulan.....	61

VI.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63