

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir.....	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
1.7 PT. Miconos .....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Studi Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 <i>KD-TS6A Tissue Processor</i> .....	7
2.2.2 <i>Reverse Engineering</i> .....	9
2.2.3 <i>PLC Omron CP2E-N20DR-A</i> .....	10
2.2.4 <i>HMI Weintek MT8072IP</i> .....	12
2.2.5 <i>CX Programmer</i> .....	14
2.2.6 <i>Easy Builder Pro</i> .....	14
2.2.7 <i>Virtual Network Computing</i> .....	15
2.2.8 Router <i>TP-LINK TD-W8961ND</i> .....	16
2.3 Hipotesis.....	17
 <b>BAB III METODE PROYEK AKHIR</b> .....	18
3.1 Tahapan Proyek Akhir .....	18



3.1.1 Tahap Studi Literatur .....	18
3.1.2 Tahap Modifikasi .....	18
3.1.3 Tahap Pengujian.....	19
3.1.4 Tahap Pengambilan Data .....	19
3.2 Pembuatan Program <i>PLC</i> .....	20
3.3 Pembuatan Desain <i>HMI</i> .....	21
3.4 Interkoneksi <i>HMI &amp; PLC</i> .....	28
3.5 Topologi Jaringan.....	29
3.6 Diagram Blok .....	30
3.7 <i>Flowchart</i> .....	31
3.8 Diagram Kelistrikan .....	34
3.9 Perancangan Alat.....	36
3.9.1 Pemasangan <i>I/O PLC</i> .....	36
3.9.2 Koneksi <i>HMI</i> dan <i>PLC</i> .....	37
3.9.3 Koneksi <i>Router</i> dan <i>HMI</i> .....	39
3.10 Hasil Rancangan.....	39
3.11 Metode Pengujian.....	44
3.11.1 Uji Fungsionalitas Standar .....	45
3.11.2 Uji Fungsionalitas Fitur Tambahan.....	46
3.12 Metode Penghitungan <i>TKDN</i> .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1 Hasil Pengujian .....	48
4.1.1 Hasil Uji Alat .....	48
4.1.2 Hasil Penghitungan Nilai <i>TKDN</i> .....	85
4.2 Pembahasan.....	87
4.2.1 Pembahasan Uji Alat.....	87
4.2.2 Pembahasan Perhitungan <i>TKDN</i> .....	91
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>93</b>
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>97</b>
Program PLC ( <i>CX Programmer</i> ) .....	97



**PENGEMBANGAN SISTEM OTOMASI PADA TISSUE PROCESSOR DENGAN METODE REVERSE  
ENGINEERING**

Anas Fatah, Fakih Irsyadi, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Desain HMI (Easy Builder Pro) ..... 124