

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI	7
III.1. IEC 61131-3	7
III.1.1. Komponen Dasar Penyusun IEC 61131-3	7
III.1.2. Bahasa Pemrograman IEC 61131-3	11
III.1.3. PLCopen XML.....	12
III.2. System Modelling Language.....	13
III.2.1. Model Based System Engineering	13
III.2.2. Jenis Diagram SysML	14
III.3. eXtensible Markup Language	16
III.3.1. XML Scheme Definition.....	19
III.3.2. Diagram Pohon XML.....	20

III.3.3. XML Path Language	21
III.3.4. eXtensible Stylesheet Language Transformation	23
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	27
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
IV.2. Tata Laksana Penelitian	27
IV.2.1. Pemetaan SysML Informasi Spesifikasi Instrumentasi ke IEC 61131-3	27
IV.2.2. Implementasi Pemetaan SysML ke Bahasa Pemrograman Structured Text IEC 61131-3 dengan Program XSLT	29
IV.2.3. Generasi Kode IEC 61131-3 oleh Program XSLT dengan Studi Kasus	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
V.1. Pemetaan SysML Informasi Spesifikasi Instrumentasi ke Standar IEC 61131-3	31
V.2. Implementasi Pemetaan SysML ke Bahasa Pemrograman <i>Structured Text</i> IEC 61131-3.....	36
V.3. Hasil Generasi Kode IEC 61131-3 oleh Program XSLT dengan Studi Kasus	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
VI.1. Kesimpulan	56
VI.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN 1. Data SysML Sistem <i>Debutanizer</i> dan Hasil Kode IEC 61131-3	59
LAMPIRAN 2. Data SysML Sistem <i>Debutanizer Feed Bottoms</i> dan Hasil Kode IEC 61131-3	73
LAMPIRAN 3. Data SysML Sistem <i>Debutanizer Condenser</i> dan Hasil Kode IEC 61131-3	78
LAMPIRAN 4. Data SysML Sistem <i>Debutanizer Receiver</i> dan Hasil Kode IEC 61131-3	82