

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Kontribusi Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian terkait Transformasi <i>UML Diagram</i> menjadi OWL	7
2.2 Penelitian terkait Transformasi <i>SysML Diagram</i> menjadi OWL atau Model Lainnya	15
BAB III LANDASAN TEORI	24
3.1 <i>Systems Modeling Language</i> (SysML)	24
3.1.1 Hubungan SysML dengan UML	25
3.1.2 Taksonomi SysML Diagram	26
3.2 <i>SysML Requirement Diagram</i>	28
3.3 Ontologi	35
3.4 <i>Web Ontology Language</i> (OWL)	39
3.5 <i>XML Metadata Interchange</i> (XMI)	43
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	46
4.1 Deskripsi Umum Penelitian	46
4.2 Kerangka Penelitian	46
4.3 Perancangan Model	50
4.3.1 Serialisasi XMI dari <i>SysML Requirement Diagram</i>	51
4.3.2 Pembuatan Aturan Transformasi	53
4.3.3 Pembuatan Algoritma Transformasi	53
4.3.4 Implementasi Aturan Transformasi	54
4.4 Rencana Pengujian	54
BAB V ATURAN TRANSFORMASI SYSML REQUIREMENT DIAGRAM MENJADI ONTOLOGI	56



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Model Transformasi Otomatis dari SysML Requirement Diagram menjadi Ontologi berbasis Web
Ontology
Language (OWL)**

HELNA WARDHANA, Dr.techn. Ahmad Ashari, M.I.Kom; Anny Kartika Sari, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1 Aturan Transformasi Elemen-elemen <i>SysML Requirement Diagram</i>	56
5.1.1 Transformasi Package	57
5.1.2 Transformasi Requirement	57
5.1.3 Transformasi Containment	59
5.1.4 Transformasi Dependency	59
5.1.5 Transformasi Item	60
5.1.6 Transformasi Testcase	65
5.1.7 Transformasi Comments/Notes	65
5.2 Aturan Transformasi Elemen Tambahan	67
5.2.1 Transformasi diagram lain yang terkait	67
5.2.2 Transformasi dokumen eksternal	70
BAB VI ALGORITMA TRANSFORMASI	72
6.1 Representasi Serialisasi XML	72
6.2 Algoritma Transformasi	73
6.2.1 Modul IdentifikasiNodeDiagram()	75
6.2.2 Modul PersiapanPembentukanFileOWL()	77
6.2.3 Modul PembentukanFileOWL()	80
6.3 Diagram Alir Proses Transformasi Secara Detil	80
BAB VII PENGUJIAN MODEL TRANSFORMASI	91
7.1 Contoh Kasus <i>SysML Requirement Diagram</i>	91
7.2 Ontologi yang dihasilkan	93
7.3 Pengujian Model Transformasi	98
7.3.1 Verifikasi Keberhasilan Transformasi setiap Elemen	98
7.3.2 Validasi Hasil Transformasi	111
7.3.3 Evaluasi Waktu Pemrosesan Transformasi	113
7.3.4 Analisis Algoritma S2OTransformation	115
BAB VIII PENUTUP	117
8.1 Kesimpulan	117
8.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	125