

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PENYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR MODUL PROGRAM.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penelitian .....	6
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Ontologi.....	8
2.1.1. Manfaat Ontologi.....	10
2.1.2. Komponen Ontologi .....	11
2.1.3. Konsep Ontologi.....	12
2.1.4. Pentingnya Ontologi.....	13
2.2. Semantic Web.....	13
2.3. Ontology Web Language (OWL) .....	15
2.3.1. Sintaks OWL .....	16
2.3.2. Kelas OWL.....	17
2.3.3. Property OWL .....	17
2.4. Aplikasi Web.....	17
2.5. Arsitektur Semantic Web.....	17
2.6. RDF dan RDFS.....	20
2.7. SPARQL.....	21
2.8. Apache Jena.....	23
2.9. Tinjauan Pustaka .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1. Metodologi Penelitian .....	31

3.2.	Proses Pengolahan Data .....	31
3.3.	Requirement Gathering.....	31
3.4.	Analisi.....	31
3.5.	Design.....	32
3.5.1.	Perancangan Arsitektur.....	32
3.5.2.	Perancangan Ontologi .....	34
3.5.2.1.	Penentuan Terminologi dan Ontologi .....	34
3.5.2.2.	Pendefinisian Class.....	34
3.5.2.3.	Pendefinisian Properti .....	37
3.5.3.	Relasi Diagram Class .....	40
3.5.4.	Unified Modeling Language.....	42
3.5.4.1.	Use Case Diagram .....	42
3.5.4.2.	Activity Diagram .....	42
3.5.4.3.	Sequence Diagram .....	44
3.5.5.	Perancangan Diagram Alir .....	45
3.5.6.	Rancangan Interface .....	47
3.6.	Perancangan Pengujian.....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>52</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	52
4.2	Implementasi Ontologi dengan Protégé .....	52
4.2.1	Implementasi Class.....	53
4.2.2	Implementasi Properti pada Class .....	53
4.2.2.1	Implementasi Objek Properti.....	54
4.2.2.2	Implementasi Tipe Data Properti.....	55
4.2.3	Implementasi Instance .....	56
4.2.3.1	Class Departemen .....	57
4.2.3.2	Class Surat .....	60
4.2.4	Implementasi Query .....	60
4.3	Implementasi Java .....	63
4.3.1.	Implementasi Jena .....	63
4.3.2.	Implementasi Halaman Awal .....	65
4.3.3.	Implementasi Halaman Pencarian .....	67
4.3.4.	Implementasi Halaman Hasil Pencarian.....	70
4.3.5.	Implementasi Halaman Dokumen .....	77
4.3.6.	Implementasi Halaman Bantuan.....	81
4.4	Pengujian Sistem .....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>85</b>
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>86</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>87</b>