

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI.....	8
2.1 <i>Semantic Web</i> .....	8
2.2 <i>Extensible Markup Language (XML)</i> .....	13
2.3 <i>Resource Description Framework (RDF)</i> .....	13
2.4 <i>Resource Description Framework Schema (RDFS)</i> .....	15
2.5 Ontologi .....	16
2.6 Komponen Ontologi .....	17
2.7 Tahap pengembangan Ontologi.....	18
2.8 Simbol Rancangan Ontologi.....	20
2.9 <i>Ontologi Web Language (OWL)</i> .....	21
2.10 Metodologi Pengembangan Sistem .....	26
2.11 Protégé .....	27
2.12 SPARQL.....	28
2.13 NetBeans.....	30
2.14 Jena .....	31
2.15 <i>Java Server Pages (JSP)</i> .....	31
2.16 Studi Pustaka .....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	36
3.1 Rekayasa dan Pemodelan Sistem .....	36
3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	36
3.3 Perancangan.....	36

3.3.1	Perancangan Sistem.....	37
3.3.1.1	Perancangan Arsitektur Sistem.....	37
3.3.1.2	<i>Unified Modelling Language</i> .....	38
3.3.2	Perancangan Ontologi Kasus Kriminalitas.....	40
3.3.2.1	Penentuan Konsep dan Domain.....	41
3.3.2.2	Perancangan Kelas.....	41
3.3.2.3	Perancangan Objek Properti .....	43
3.3.2.4	Perancangan Data Tipe Properti .....	49
3.3.2.5	Perancangan <i>Instance</i> .....	50
3.3.2.6	Perancangan Pengetahuan <i>Instance</i> .....	51
3.3.3	Perancangan Pengujian.....	51
3.3.4	Perancangan Antar Muka .....	52
BAB IV IMPLEMENTASI.....		55
4.1	Implementasi .....	55
4.2	Implementasi Ontologi Kasus Kriminalitas .....	55
4.2.1	Implementasi Ontologi Data Kriminalitas dengan Menggunakan Protégé 3.5.....	55
4.2.2	Implementasi Kelas .....	56
4.2.3	Implementasi Properti .....	57
4.2.3.1	Implementasi Objek Properti.....	57
4.2.3.2	Implementasi Data Tipe Properti.....	58
4.2.4	Implementasi Pembuatan <i>Instance</i> .....	59
4.2.5	Implementasi Persamaan Kata .....	61
4.2.6	Implementasi <i>Query</i> .....	62
4.3	Implementasi Aplikasi.....	65
4.3.1	Implementasi Aplikasi dengan NetBeans.....	65
4.3.2	Implementasi Jena API.....	68
4.3.3	Implementasi <i>Query</i> pada NetBeans .....	69
4.3.4	Halaman Awal .....	71
4.3.5	Halaman Pencarian Kata Kunci.....	71
4.3.6	Hasil Pengujian.....	76
BAB V PENUTUP .....		78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....		80
LAMPIRAN .....		82