

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tinjauan Pustaka	4
1.7 Keaslian Penelitian	9
1.8 Metoda Penelitian	10
1.9 Sistematika Penulisan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Teknologi <i>Semantic Web</i>	13
2.2 Ontologi	15
2.2.1 Konsep Ontologi	16
2.2.2 Komponen Ontologi	18
2.2.3 Bahasa Ontologi	19
2.2.4 Metoda Pengembangan Ontologi	23
2.3 Sistem <i>Question Answering</i>	27
2.3.1 Konsep Sistem <i>Question Answering</i>	27
2.3.2 Komponen Sistem <i>Question Answering</i>	28
2.3.3 Kelas-kelas Sistem <i>Question Answering</i>	30
2.3.4 Metoda yang Digunakan dalam Sistem <i>Question Answering</i>	31
2.4 Sistem <i>Question Answering</i> berbasis Ontologi	32
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	34
3.1 Gambaran Umum dan Arsitektur Sistem	34
3.2 Analisis Persyaratan Sistem	36
3.3 Analisis dan Rancangan Ontologi	38
3.4 Analisis Pola Kalimat Pertanyaan	41
3.5 Analisis dan Rancangan Proses Sistem	50
3.5.1 Analisis dan Rancangan Modul QP	51
3.5.2 Analisis dan Rancangan Modul QR	55
3.6 Rancangan Antarmuka Sistem	59

BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	61
4.1	Implementasi Ontologi	61
4.2	Implementasi Sistem QA	62
4.2.1	Implementasi Antarmuka Pengguna	63
4.2.2	Implementasi Antarmuka Ontologi	67
4.2.3	Implementasi Modul QP	67
4.2.4	Implementasi Modul QR	68
BAB V	HASIL EVALUASI DAN PEMBAHASAN	71
5.1	Skenario Evaluasi	71
5.2	Hasil Pengujian Sistem	72
BAB VI	KESIMPULAN	73
6.1	Kesimpulan	73
6.2	Keterbatasan dan Arah Penelitian Lanjutan	73
	DAFTAR PUSTAKA	75
	LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur <i>Semantic Web</i>	14
Gambar 2.2	Arsitektur umum sistem QA	28
Gambar 2.3	Cara meningkatkan kinerja sistem QA	33
Gambar 3.1	Proses sistem QA berbasis ontologi	35
Gambar 3.2	Kelas-kelas ontologi dan relasi antarkelas	41
Gambar 3.3	Contoh parsing tipe kalimat pola I	43
Gambar 3.4	Contoh parsing tipe kalimat pola II	44
Gambar 3.5	Contoh parsing tipe kalimat pola III	46
Gambar 3.6	Contoh parsing tipe kalimat pola IV	47
Gambar 3.7	Contoh parsing tipe kalimat pola V	49
Gambar 3.8	Contoh parsing tipe kalimat pola VI	50
Gambar 3.9	Diagram Konteks Sistem QA	51
Gambar 3.10	DAD Sistem QA Tingkat 1	51
Gambar 3.11	DAD Tingkat 2 untuk subsistem QP	52
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> untuk menentukan validitas kalimat	53
Gambar 3.13	<i>Flowchart</i> untuk menentukan kata kunci tambahan	56
Gambar 3.14	DAD Tingkat 2 untuk subsistem QR	57
Gambar 3.15	Halaman <i>homepage</i>	60
Gambar 3.16	Halaman jawaban	60
Gambar 4.1	Pembuatan kelas pada protege	61
Gambar 4.2	Pembuatan properti pada protege	61
Gambar 4.3	Pendefinisian <i>domain</i> dan <i>range</i>	62
Gambar 4.4	Nilai properti sebuah <i>instance</i>	63
Gambar 4.5	Halaman <i>homepage</i>	64
Gambar 4.6	Halaman jawaban	64
Gambar 4.7	Halaman <i>header</i>	65
Gambar 4.8	Halaman <i>footer</i>	65
Gambar 4.9	Halaman informasi detail orang	66
Gambar 4.10	Halaman informasi detail film	66
Gambar 4.11	Tanggapan sistem kepada pengguna	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penelitian-penelitian yang terkait	8
Tabel 2.1	Karakteristik properti	22
Tabel 3.1	Ringkasan analisis pertanyaan	38
Tabel 3.2	Properti dan <i>range</i> kelas <i>Person</i>	40
Tabel 3.3	Properti dan <i>range</i> kelas <i>Movie</i>	40
Tabel 3.4	Properti dan <i>range</i> kelas <i>Award</i>	40
Tabel 3.5	Properti dan <i>range</i> kelas <i>Role</i>	40
Tabel 3.6	Struktur kalimat pertanyaan pola I	43
Tabel 3.7	Struktur kalimat pertanyaan pola II	45
Tabel 3.8	Struktur kalimat pertanyaan pola III	46
Tabel 3.9	Struktur kalimat pertanyaan pola IV	48
Tabel 3.10	Struktur kalimat pertanyaan pola V	49
Tabel 3.11	Kata-kata <i>stopwords</i>	52
Tabel 3.12	Kata kunci dan <i>statement query</i>	58