

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PENGHARGAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1. <i>Linked Data</i>	7
2.1.1. URI (Uniform Resource Identifier).....	9
2.2. Vocabulary.....	9
2.3. RDF (Resource Description Framework).....	11
2.4. RDF <i>Schema</i>	13
2.5. D2R Server	14

2.6. DR2Q Mapping.....	15
2.7. SPARQL	17
2.8. Perpustakaan	19
2.9. Bibliografi.....	21
2.10. SLiMS (<i>Senayan Library Management System</i>)	22
2.11. Worldcat.....	23
2.12. DBPedia	23
2.13. VIAF	24
2.14. Penelitian Terdahulu	25
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1. Bahan Penelitian	29
3.2. Alat Penelitian.....	29
3.3. Metode Penelitian	30
BAB 4 PEMODELAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	36
4.1. Analisis Dan Perancangan Sistem	36
4.1.1. Analisis Masalah	36
4.1.2. Ruang Lingkup Sistem.....	37
4.1.3. Aturan Bisnis.....	37
4.1.4. Perancangan Arsitektur Sistem	38
4.1.5. Analisa Model Bibliografi.....	40
4.1.6. Modelling <i>Linked Data</i> Bibliografi.....	42
4.1.7. Rancangan Prototipe Pengembangan Aplikasi Bibliografi.....	57
4.2. Implementasi.....	69
4.2.1. Implementasi pembuatan mapping	69
4.2.2. Implementasi Pembuatan Prototipe Aplikasi	76

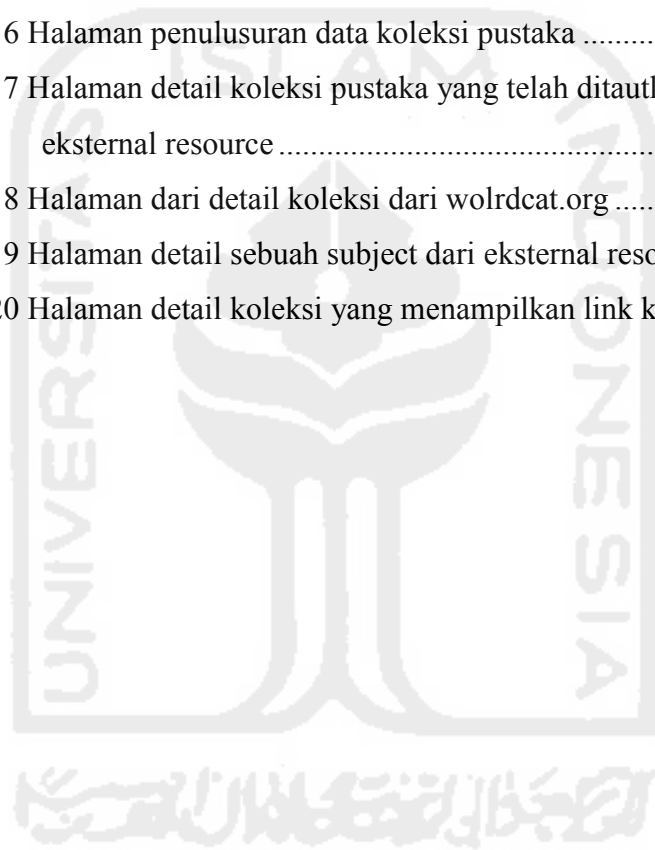
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	91
5.1. Pengujian mapping data RDBMS ke <i>linked data</i>	91
5.2. Pengujian data pada <i>linked data</i> bibliografi	93
5.3. Pengujian integrasi data dengan <i>linked data</i> lain.....	99
5.4. Pengujian pada penelusuran data koleksi	102
5.5. Evaluasi.....	106
5.6. Uji Penerimaan Indikator.....	108
BAB 6 PENUTUP	111
6.1. Kesimpulan	111
6.2. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	
Lampiran 1 File mapping database SLiMS Linked Data	116
Lampiran 2 File Readme.txt cara pengaplikasian file Plugin Linked Data	122
Lampiran 3 Source code proses pencarian data URI dari Ekternal Resource Dbpedia.org	124
Lampiran 4 Source code proses pencarian data URI dari Ekternal Resource VIAF.org	128
Lampiran 5 Hasil isian formulir penilaian sistem	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Linked Open Data Cloud per Agustus 2014	8
Gambar 2.2 Model graph RDF	12
Gambar 2.3 RDF Schema yang diimplementasikan dengan kelas “Animal”	14
Gambar 2.4 Arsitektur D2R server	15
Gambar 2.5 Mapping data ke dalam bentuk RDF.....	17
Gambar 3.1 Bagan alur penelitian.....	30
Gambar 3.2 Bagan metode prototyping pengembangan sistem informasi	32
Gambar 3.3 Tahapan-tahapan dalam membentuk <i>linked data</i> pada perpustakaan digital	34
Gambar 4.1 Arsitektur Pengembangan Sistem SLiMS Linked Data.....	39
Gambar 4.2 Relasi antar tabel aplikasi SLiMS	41
Gambar 4.3 Model RDF Database SLiMS	41
Gambar 4.4 Model Graph RDF Biblio.....	47
Gambar 4.5 Model Graph RDF Author	49
Gambar 4.6 Model graph RDF topic	51
Gambar 4.7 Model graph RDF mst_place	52
Gambar 4.8 Data dbpedia tentang seorang tokoh Putu Wijaya	53
Gambar 4.9 Model diagram D2RQ mapping.....	55
Gambar 4.10 Use Case SLiMS <i>Linked Data</i>	58
Gambar 4.11 Diagram aktifitas menampilkan data bibliografi.....	60
Gambar 4.12 Diagram aktifitas query Sparql	61
Gambar 4.13 Diagram aktifitas menambahkan URI <i>linked data</i>	62
Gambar 4.14 Rancangan interface list data author	64
Gambar 4.15 Rancangan interface tambah data URI <i>linked data author</i>	64
Gambar 4.16 Rancangan interface tambah data URI <i>linked data author</i> secara kolektif.....	65
Gambar 4.17 Rancangan interface list data subject atau topic.....	66
Gambar 4.18 Rancangan interface tambah data URI <i>linked data subject</i>	66
Gambar 4.19 Rancangan interface list data <i>place</i>	67

Gambar 4.20 Rancangan interface tambah data URI <i>linked data</i> place	68
Gambar 4.21 Rancangan interface detail data bibliografi.....	69
Gambar 4.22 Namespace mapping	70
Gambar 4.23 Mapping koneksi database	70
Gambar 4.24 Diagram mapping table biblio ke class biblio.....	73
Gambar 4.25 Diagram mapping table mst_author ke class mst_author	74
Gambar 4.26 Diagram mapping table mst_topic ke class mst_topic	75
Gambar 4.27 Halaman <i>linked data</i> pada dbpedia	76
Gambar 4.28 Halaman pencarian data pada SLiMS	77
Gambar 4.29 Halaman list data hasil pencarian koleksi	77
Gambar 4.30 Halaman detail koleksi pustaka.....	78
Gambar 4.31 Halaman tautan dari wikipedia.org	79
Gambar 4.32 Halaman tautan pada worldcat.org.....	79
Gambar 4.33 Potongan kode menampilkan data dari dbpedia.org	81
Gambar 4.34 Potongan kode menampilkan data dari viaf.org.....	81
Gambar 4.35 Tampilan data koleksi yang sama pada perpustakaan lain.....	82
Gambar 4.36 Kode fungsi untuk menampilkan data koleksi dari perpustakaan....	83
Gambar 4.37 Halaman untuk menambahkan URI <i>linked data</i> author	84
Gambar 4.38 Potongan kode penambahan <i>linked data</i> author.....	85
Gambar 4.39 Halaman tautan pada viaf.org.....	86
Gambar 4.40 Halaman untuk menambahkan URI <i>linked data</i> subject.....	87
Gambar 4.41 Potongan kode proses menambahkan URI <i>linked data</i> subject	90
Gambar 5.1 Data author	91
Gambar 5.2 Mapping data author.....	93
Gambar 5.3 Hasil mapping tabel author ke bentuk RDF	93
Gambar 5.4 Tampilan halaman hasil akses URI class author	94
Gambar 5.5 Tampilan halaman akses resource author.....	95
Gambar 5.6 Tampilan halaman akses URI class topic.....	95
Gambar 5.7 Tampilan halaman akses resource topic.....	96
Gambar 5.8 Tampilan halaman akses URI class biblio	97
Gambar 5.9 Tampilan akses resource biblio	97

Gambar 5.10 Penelusuran koleksi data dengan menggunakan query SPARQL	98
Gambar 5.11 Tampilan data bibliografi dalam bentuk <i>linked data</i>	98
Gambar 5.12 Tampilan halaman list data author	100
Gambar 5.13 Halaman proses input data author baru dengan memberikan tautan URI dari VIAF.org	101
Gambar 5.14 Penambahan tautan URI dari viaf secara kolektif.....	101
Gambar 5.15 Halaman hasil penambahan tautan URI dari VIAF.org	102
Gambar 5.16 Halaman penelusuran data koleksi pustaka	103
Gambar 5.17 Halaman detail koleksi pustaka yang telah ditautkan dari beberapa eksternal resource	104
Gambar 5.18 Halaman dari detail koleksi dari wolrdcat.org	104
Gambar 5.19 Halaman detail sebuah subject dari eksternal resource	105
Gambar 5.20 Halaman detail koleksi yang menampilkan link ke perpustakaan .	106



DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbedaan tema penelitian	27
Table 4.1 Table biblio	45
Table 4.2 RDF Triple Tabel Biblio	46
Table 4.3 Tabel master author.....	48
Table 4.4 RDF triple table author	48
Table 4.5 Tabel mst_topic.....	50
Table 4.6 RDF triple tabel mst_topic	50
Table 4.7 Table mst_place	51
Table 4.8 RDF triple tabel mst_place	52
Table 5.1 Hasil pengujian URI class dan resource	99
Table 5.2 Tabulasi Hasil Penilaian.....	108
Table 5.3 Nilai Penerimaan Per Indikator.....	108

