# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ..... ii
DAFTAR ISI ..... ix
DAFTAR TABEL ..... xi
DAFTAR GAMBAR ..... xii
DAFTAR PROGRAM ..... xiv
DAFTAR LAMPIRAN ..... xv
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 2
1.3 Batasan Masalah ..... 2
1.4 Tujuan Penelitian ..... 2
1.5 Manfaat Penelitian ..... 2
1.6 Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem ..... 2
1.6.1 Metodologi Penelitian ..... 2
1.6.2 Pengembangan Sistem ..... 3
1.7 Sistematika Penulisan ..... 4
BAB II TINJAUAN LITERATUR ..... 5
2.1 Tinjauan Literatur ..... 5
2.1.1 Web Semantik ..... 5
2.1.2 Pencarian Semantik ..... 6
2.1.3 Ontologi ..... 6
2.1.4 Ontology Web Language (OWL) ..... 7
2.1.5 Ontology Development 101 ..... 8
2.1.6 *SPARQL Protocol and RDF Query* Language (SPARQL) ..... 9
*2.1.7 Description Logic (DL) Query* ..... 10
*2.1.8 Web Service* ..... 10
2.1.9 *Guidelines for Rapid APPlication Engineering* (GRAPPLE) ..... 10
2.2 Penelitian Yang Relevan ..... 11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM ..... 13
3.1 Metodologi Penelitian ..... 13
3.1.1 Studi Pustaka ..... 13
3.1.2 Pengumpulan Data ..... 13

3.1.3 Pengolahan Data ..... 13
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem ..... 14
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem ..... 14
3.2.2 Perancangan Arsitektur ..... 15
3.2.3 Perancangan Ontologi ..... 15
3.2.4 Perancangan Sistem dengan UML ..... 18
3.2.5 Perancangan Proses dengan *Flowchart* ..... 19
3.2.6 Perancangan User Interface ..... 21
3.2.7 Perancangan Pengujian ..... 22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 27
4.1 Pengolahan Ontologi di dalam *Protégé* ..... 27
4.2 Pengujian Ontologi Menggunakan *DL Query* ..... 32
4.3 Pengujian Ontologi Menggunakan *SPARQL Query* ..... 34
4.4 Pembangunan *User Interface* ..... 37
4.4.1 Halaman Pencarian ..... 41
4.4.2 Halaman Hasil Pencarian ..... 43
4.5 Pengujian ..... 45
BAB V PENUTUP ..... 53
5.1 Kesimpulan ..... 53
5.2 Saran ..... 53
DAFTAR PUSTAKA ..... 54
LAMPIRAN ..... 56