

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	v
ABSTRACT.....	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Keaslian penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Landasan Teori Aspek Teknologi.....	10
2.2.1 Arsitektur atau Frame Work Sistem .....	10
A. Pengertian Arsitektur.....	10
B. Metode <i>DBRE</i> .....	10
C. <i>Semantic Interoperability</i> dan <i>Semantic Web Services</i> .....	11
2.2.2 Sistem Pembayaran Mahasiswa .....	13
A. S-Payment .....	13
B. Sistem Pelayanan Pembayaran Mahasiswa.....	13
2.2.3 <i>Relational Database</i> .....	15
2.2.4 Evaluasi .....	16
2.2.5 Database Dengan Ontology .....	16
A. Perbandingan Database dengan Ontology .....	16
B. Transformasi Dari Database ke Ontologi .....	17
2.2.6 Web Semantik.....	17
2.2.7 Ontologi.....	20
2.2.8 Metode Pengembangan Ontologi .....	22
2.2.9 RDBToOnto.....	26
2.2.10 Perangkat Lunak Protégé.....	28
2.2.11 Ontology Learning dari Relational Database .....	28
2.2.12 Ontology Web Language .....	29
2.3 Landasan Teori <i>Engineering Design</i> .....	30
2.4 Aspek Pengujian Sistem Dengan OntoQA .....	36
2.4.1 <i>Knowledgebase Metrics</i> .....	38
2.5 Pertanyaan Penelitian.....	38

BAB III METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Alat dan Bahan.....	39
3.1.1 Alat.....	39
3.1.2 Bahan.....	39
3.2 Jalannya Penelitian.....	39
BAB IV ANALISIS DAN PENGEMBANGAN ONTOLOGI BERBASIS <i>DESIGN ENGINEERING</i> .....	45
4.1 Analisis Proses Bisnis .....	45
4.2 Analisis Kebutuhan .....	47
4.2.1 Analisis Kebutuhan User.....	47
4.2.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi.....	47
4.3 Perancangan Arsitektur .....	50
4.3.1 Perancangan Arsitektur S-Payment.....	50
4.3.2 Perancangan Database S-Payment .....	51
A. Relasi Antar Tabel .....	51
B. Rancangan Struktur Tabel .....	52
4.4 Rancangan Awal Konversi Database ke Ontology.....	71
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	75
5.1 Hasil Penelitian .....	75
5.2 Hasil Perancangan Ontologi .....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
6.1 Kesimpulan.....	84
6.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN 1 .....	89
LAMPIRAN II .....	91