



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

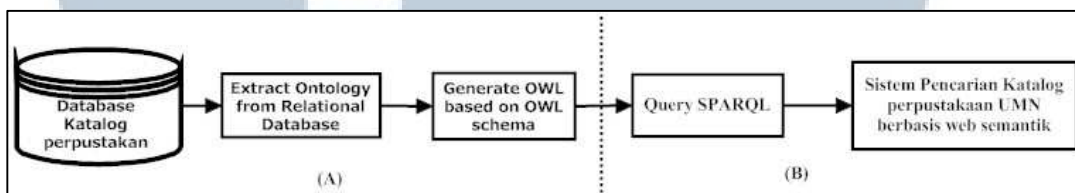
Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian implementasi teknologi *web* semantik pada sistem katalog perpustakaan Universitas Multimedia Nusantara dibagi menjadi dua bagian yang mengacu pada bagan proses penelitian dibawah ini.



Gambar 3.1 *Grand Design* Penelitian

Penelitian fokus pada proses *extract* OWL berdasarkan *database* katalog perpustakaan UMN pada bagian (a). Hasil *file* OWL dimanfaatkan oleh tim peneliti lain pada bagian (b) untuk membangun sistem pencarian katalog perpustakaan UMN berbasis *web* semantik. *Layer web* semantik yang digunakan dalam penelitian bagian (a) yaitu XML, RDF dan OWL. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini dilakukan dengan enam metode penelitian, antara lain.

3.1 Studi Literatur

Pada metode ini, Peneliti mengkaji teori-teori yang akan dijadikan sebagai dasar dalam melakukan tahap penelitian selanjutnya. Sumber-sumber teori berasal dari data sekunder dimana data yang diperoleh secara tidak langsung dan berasal dari buku-buku, jurnal dan sumber lain yang relevan dan terkait dengan penelitian ini.

Materi-materi yang akan dikaji antara lain mengenai *web* semantik, *metadata*, dan katalog perpustakaan.

3.2 Pencarian Data Lapangan

Pada metode ini pelaksanaannya dibagi menjadi dua yaitu melalui observasi dan wawancara.

1. Metode Observasi

Pada metode observasi, Penulis melakukan pengamatan secara mendalam terhadap sistem yang sudah berjalan sebelumnya guna melihat *business process* yang sudah berjalan dan mencari apa yang sebenarnya dibutuhkan dan sesuai untuk pengembangan sistem selanjutnya.

2. Metode Wawancara

Pada metode wawancara, Penulis melakukan wawancara dengan *staff* divisi perpustakaan dan *Information Technology* (IT) di UMN guna memperkuat dasar dari hasil pengamatan yang sudah dilakukan pada metode observasi sebelumnya. Data wawancara adalah data primer dimana data yang diperoleh secara langsung dari objek yang penelitian. Hasil dari data wawancara diharapkan untuk memperoleh data permasalahan yang ditemukan pada sistem katalog yang sudah berjalan dan kebutuhan yang diinginkan *staff* perpustakaan terhadap perkembangan sistem katalog kedepannya.

Wawancara bertempat di perpustakaan UMN dan dilakukan bersama Sdr. Reksa Anindya selaku *staff* perpustakaan UMN pada tanggal 9 November tahun 2011. Wawancara tersebut ditujukan untuk mendapatkan

informasi mengenai visi, misi, dan kinerja sistem katalog UMN yang telah berjalan.

Wawancara juga dilaksanakan bersama Sdri. Yunita Riris Widawaty selaku *staff* perpustakaan pada tanggal 15 November 2011 yang juga bertempat di perpustakaan UMN. Dalam wawancara kali ini, selain untuk mengetahui kinerja sistem katalog UMN, juga untuk mengetahui rencana strategis perpustakaan UMN kedepannya.

Wawancara juga dilaksanakan bersama Sdr. Wawan selaku *staff* Divisi IT pada tanggal 2 Desember 2011 yang juga bertempat di Ruang IT. Fokus sesi wawancara adalah selain untuk seputar sistem katalog UMN, juga untuk mengetahui rencana strategis perpustakaan UMN kedepannya.

3.3 Perancangan Ontology

Dari hasil observasi dan wawancara dihasilkan sebuah permasalahan yang ditemui dari sistem katalog yang sudah berjalan. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka akan dirancang sebuah *ontology* yang diharapkan akan mengatasi permasalahan yang ada. Dalam perancangan *ontology* akan dibuat skema keterkaitan antar dokumen dengan informasi mengenai dokumen tersebut. Perancangan ini mengacu pada struktur *database katalog* perpustakaan UMN yang diperoleh dari hasil observasi untuk mempermudah perancangan *ontology* dan merancang sebuah aplikasi untuk menghasilkan pengetahuan berbasis permodelan *ontology* yang diharapkan akan mengatasi permasalahan yang ada.

3.4 Perancangan dan Pembangunan Antar Muka Aplikasi Generator

Pada tahap ini akan dirancang antar muka aplikasi generator yang nantinya akan digunakan untuk mengoperasikan aplikasi generator RDF/OWL. Pada perancangan ini, akan dibuat *form* pendukung aplikasi generator seperti *form* untuk konfigurasi koneksi *database*, *form* generator RDF/OWL dan pendukung lainnya. Dalam membangun antar muka aplikasi generator akan digunakan bahasa pemrograman *web* seperti PHP, HTML, CSS dan jQuery. HTML, CSS dan jQuery digunakan untuk membangun desain aplikasi generator secara semi otomatis RDF/OWL katalog perpustakaan. Penggunaan PHP akan digunakan untuk meng-*retrieve* data dari *database* dan men-*generate* pengetahuan berbasis permodelan *ontology* katalog perpustakaan UMN.

3.5 Testing dan Implementasi

Pada metode testing, Peneliti melakukan uji coba terhadap aplikasi generator RDF/OWL yang telah dirancang dan dibangun guna memastikan aplikasi dapat menghasilkan pengetahuan berbasis permodelan *ontology* sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi generator RDF/OWL diimplementasikan pada *server* UMN.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Tabel 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan dan Tahun								Tempat
		2011			2012					
		10	11	12	1	2	3	4	5	
1	Studi Literatur	■								Universitas Multimedia Nusantara
2	Observasi (Staff Divisi IT dan Perpustakaan)		■							Universitas Multimedia Nusantara
3	Wawancara (Staff Divisi IT dan Perpustakaan)			■						Universitas Multimedia Nusantara
4	Perancangan sistem (<i>ontology</i> & antar muka aplikasi)			■						Universitas Multimedia Nusantara
5	Pembangunan sistem (<i>ontology</i> & antar muka aplikasi)			■	■	■	■			Universitas Multimedia Nusantara
6	Testing & Implementasi				■	■	■	■		Universitas Multimedia Nusantara
7	Penyusunan Laporan							■	■	Universitas Multimedia Nusantara

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA