

USULAN  
PENELITIAN KEMITRAAN



APLIKASI PENCARIAN BUKU BERBASIS WEB SEMANTIK UNTUK  
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Asroni, S.T., M.Eng. (NIK 201 121)  
Eko Prasetyo, Ir., M.Eng. (NIDN 0522046701)  
Haris Setyawan S.T., M.Eng. (NIDN 0511116901)  
Aditya Parama Setta (NIM 20120140093)  
Krisna Nuresa Qodri (NIM 20120140087)  
Siti Khoctitah (20120140062)  
Nouvanti Rachmawati (20120140047)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

MARET 2015



## SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN

Nomor : 1057/SP2-PL/LP3M-UMY/XI/2015

tentang:  
**PEKERJAAN HIBAH PENELITIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN 2015**

Pada Hari ini Senin Tanggal Enam Belas Bulan November Tahun Dua Ribu Lima Belas, kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. Hilman Latief, MA., Ph.D. : Kepala Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berkedudukan di Yogyakarta, dalam hal ini bertindak sebagai penanggungjawab program Peningkatan Tri Dharma Perguruan Tinggi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Nomor : 158/SK/UMY/VII/2013 tanggal 29 Juni 2013; Selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. M. Helmi Zain Nuri, ST., MT. : Sebagai Ketua Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berkedudukan di Yogyakarta berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Nomor: 195/SK-UMY/VIII/2013 ; Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Surat perjanjian pelaksanaan ini berdasarkan kepada :

1. Surat Pembantu Rektor I Universitas Muhammadiyah Yogyakarta perihal Program Pembinaan Penelitian Nomor : 105/A.5-VIII/X/2005 Tanggal 11 Oktober 2005, selanjutnya kepada **PIHAK PERTAMA** untuk melaksanakan seleksi administratif dan mengkoordinasikan pelaksanaan pekerjaan penelitian dilingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang pelaksanaannya menjadi tanggungjawab **PIHAK KEDUA**.
2. Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta :
  - a. Nomor : 003/SK-UMY/IX/2015, Tanggal 03 September 2015 Tentang Pengesahan Plafon Anggaran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun Anggaran 2015/2016.

b. Nomor : 097/A/SK-UMY/IV/2015 Tanggal 24 April 2015 Tentang Besaran Alokasi Dana Untuk Menunjang Program Peningkatan Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun Akademik 2014/2015.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama telah sepakat mengadakan perjanjian dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menyatakan menerima tugas tersebut sebagai penanggungjawab pelaksana Pekerjaan Hibah Penelitian Universitas Muhammadiyah Tahun 2015 yang dilakukan oleh para dosen di Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas proses administrasi dan monitoring pelaksanaan pekerjaan dan penggunaan keuangan penelitian yang dimaksud pada butir 1.
3. Pelaksanaan pekerjaan hibah penelitian sebagaimana yang dimaksud pada butir 1 sebanyak 6 judul.
4. Daftar nama dosen / peneliti, judul dan besarnya biaya penelitian setiap judul sebagaimana dimaksud butir (3) yang telah disetujui untuk didanai sebagaimana tercantum dalam lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian Pelaksanaan ini.
5. Bahwa kedua belah pihak akan memegang teguh serta memenuhi ketentuan-ketentuan yang dituangkan dalam pasal-pasal sebagai berikut:

#### **Pasal 1** **Jenis dan Sumber Dana**

- (1) Jenis pekerjaan yang dimaksud adalah Pelaksanaan Pekerjaan Hibah Penelitian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2015.
- (2) Sumber dana Hibah Penelitian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2015 sebagaimana yang dimaksud pada pasal 1 ayat (1) dibebankan pada Alokasi Dana untuk Menunjang Program Peningkatan Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun Akademik 2014/2015 Nomor: 097/A/SK-UMY/IV/2015 tanggal 24 April 2015.

#### **Pasal 2** **Nilai Hibah, Cara Pembayaran dan Pencairan**

- (1) Nilai Hibah:
  - a. Nilai hibah sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (1) adalah sebesar Rp. 104,000,000,- (*Seratus empat juta rupiah*) untuk penelitian yang berjudul sebagaimana terlampir.

- b. Dalam nilai hibah sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (1) ini sudah termasuk pajak, materai, dan segala kewajiban menjadi tanggungjawab atau dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

(2) Cara Pembayaran dan Pencairan :

- a. Pembayaran hibah sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (1) dibayarkan oleh Biro Sumberdaya Keuangan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta melalui BMT Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan alamat: Lantai Dasar Gedung AR. Fachurddin B Kampus UMY dengan rekening ketua program studi atau PIHAK KEDUA Nomor: 01.011.004118 sebesar 100% (seratus persen) setelah Surat Perjanjian Pelaksanaan yang dimaksud ditandatangani.
- b. Pencairan yang dimaksud dalam pasal 2 ayat 2 butir a ini terbagi dalam 2 tahap; pencairan tahap pertama 70% atau sebesar Rp. 69,160,000,- (*Enam puluh Sembilan juta serratus enam puluh ribu rupiah*) diberikan setelah Surat Perjanjian ditandatangani oleh kedua belah pihak.
- c. Pencairan tahap kedua 30% atau sebesar Rp. 29,640,000,- (*Dua puluh Sembilan juta enam ratus empat puluh ribu rupiah*) diberikan setelah PIHAK KEDUA menyerahkan laporan hasil pelaksanaan pekerjaan penelitian yang dimaksud.
- d. Pencairan yang dimaksud pada pasal 2 ayat 2 butir b dan c dapat dilakukan dengan persyaratan sebagai berikut:
- i. untuk pencairan tahap pertama, ketua ketua program studi: menyerahkan salinan surat perjanjian sebagaimana yang dimaksud dengan melampirkan Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian yang dibuat oleh PIHAK KEDUA atas nama ketua pengusul kepada pihak BMT Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- ii. untuk pencairan tahap kedua, PIHAK KEDUA membuat surat keterangan telah selesai dan surat perintah pembayaran tahap kedua kepada pihak BMT Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan menyerahkan salinan dokumen tersebut kepada PIHAK PERTAMA.
- e. PIHAK PERTAMA tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana pasal 2 yang disebabkan karena kesalahan PIHAK KEDUA dalam memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditentukan.

### **Pasal 3 Kewajiban**

- (1) PIHAK KEDUA berkewajiban untuk membuat surat tugas pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada pasal 1 ayat (1) dengan masing-masing dosen / peneliti untuk mengatur hak dan kewajiban di lingkungan program studi yang berisi antara lain : nama dosen / peneliti; judul penelitian; jumlah dana hibah;

- (1) Apabila PIHAK KEDUA tidak bisa menyelesaikan pekerjaan penelitian yang dimaksud atau mengundurkan diri dalam batas waktu yang telah ditentukan, maka PIHAK KEDUA wajib menyerah terimakan tanggungjawabnya kepada pihak lain yang menggantikannya;
- (2) Apabila di kemudian hari terbukti pelaksanaan pekerjaan penelitian yang dimaksud pada pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan pelaksanaan lain dan atau diperoleh indikasi ketidakjujuran atau itikad yang kurang baik dan adanya tuntutan dari pihak lain terhadap naskah atau isi laporan hasil penelitian dan telah didanai, maka kegiatan pelaksanaan pekerjaan penelitian yang dimaksud dinyatakan batal, dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh dana pelaksanaan pekerjaan penelitian yang dimaksud ke Universitas Muhammadiyah Yogyakarta melalui Biro Sumberdaya Keuangan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- (3) Keterlambatan dalam menyerahkan hasil laporan pelaksanaan pekerjaan penelitian akan dikenakan denda sebesar 1% (satu persen) perhari maksimal 30 (tiga puluh) hari terhitung mulai tanggal berakhirnya kontrak. Lewat batas tersebut PIHAK KEDUA tidak dapat menerima sisa dana sesuai pasal 2 ayat 1 dan tetap diwajibkan menyerahkan laporan hasil penelitian.
- (4) Bagi peneliti dan atau PIHAK KEDUA yang tidak menyerahkan hasil laporan pelaksanaan pekerjaan penelitian sebagaimana yang dimaksud, tidak diperkenankan mengikuti program penelitian yang diadakan atau dibiayai oleh Universitas Muhammadiyah Yogyakarta selama 5 tahun anggaran kedepan; Dan dapat mengikuti program penelitian kembali setelah menyerahkan hasil laporan pelaksanaan pekerjaan penelitian tanpa menerima sisa dana sesuai pasal 2 ayat 1.
- (5) Segala kerugian dan biaya akibat pembatalan dan atau tidak selesainya pelaksanaan pekerjaan penelitian ini, menjadi tanggungjawab PIHAK KEDUA.

#### **Pasal 6 Penutup**

- (1) Hal-hal yang belum cukup atau belum diatur dalam surat perjanjian ini, atau dikemudian hari terjadi perubahan atau penyempurnaan yang dipandang perlu oleh kedua belah pihak, maka akan ditentukan kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.
- (2) Surat Perjajinan ini berlaku sejak ditandatangani oleh kedua belah pihak, dibuat rangkap 3 (tiga), dua diantaranya bermeterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA**

**Hilman Latief, MA., Ph.D.**  
NIK. 19750912200004113033



**PIHAK KEDUA**

**M. Helmi Zain Nuri, ST., MT.**  
NIK. 19760321200310123051

Lampiran

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN**  
Nomor : 1057/SP2-PL/LP3M-UMY/XI/2015  
Tentang : PEKERJAAN HIBAH PENELITIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA TAHUN 2015  
Program Studi : Teknologi Informasi Fakultas Teknik 6 Judul

SKEMA PENELITIAN KLUSTER KEMITRAAN DOSEN MAHASISWA					
NO	NAMA KETUA PENELITIAN	JUDUL	DANA DISETUJUI	TAHAP 1 (70%)	TAHAP 2 (30%)
	Dr. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T	Pengembangan Extended-Call Untuk Menumbuhkan Self Directed Learning Pada Problem Based Learning Di Program Studi Pendidikan Studi Pendidikan Dokter UMY	Rp. 40,000,000	Rp. 26,600,000	Rp. 11,400,000
	Slamet Riyadi, Ph.D.	Perbaikan Citra Radiografi Gigi Menggunakan Kombinasi Metode Wavelet Modifikasi Penyetaraan Histogram Untuk Membantu Evaluasi Perawatan Kaping Pulpa	Rp. 40,000,000	Rp. 26,600,000	Rp. 11,400,000
	Tony K. Hariadi	Pengembangan Aplikasi Smart Phone Untuk Perhitungan Luas Daun	Rp. 6,000,000	Rp. 3,990,000	Rp. 1,710,000
	Astroni, S.T., M.Eng	Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	Rp. 6,000,000	Rp. 3,990,000	Rp. 1,710,000
	Reza Gilga Isnanda, S.T., M.Sc.	Situs Pariwisata Pendukung Proses Pembuatan Rencana Program Tourism	Rp. 6,000,000	Rp. 3,990,000	Rp. 1,710,000
	Chayadi Oktomy Noto Susanto, S.T., M.Eng	Pengembangan Aplikasi Alat Bantu Proses Audit Sistem Informasi Di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	Rp. 6,000,000	Rp. 3,990,000	Rp. 1,710,000
		<b>JUMLAH</b>	<b>Rp. 104,000,000</b>	<b>Rp. 69,160,000</b>	<b>Rp. 29,640,000</b>

Yogyakarta, 16 Nopember 2015

Hilman Latief, MA., Ph.D.  
NIK. 1975091220004113033

## **DAFTAR ISI**

Halaman Sampul

Halaman Pengesahan

Ringkasan

Bab 1. Pendahuluan

Bab 2. Tinjauan Pustaka

Bab 3. Metode Penelitian

Bab 4. Biaya dan Jadwal Penelitian

Daftar Pustaka

Lampiran

## **RINGKASAN**

Semantik Web adalah seperangkat teknologi, yang memungkinkan komputer untuk memahami makna informasi berdasarkan metadata, yaitu informasi tentang informasi. Web semantik adalah visi Tim BernersLee untuk membuat web data sumber daya yang berarti. Hal ini dapat diwujudkan dengan menggunakan infrastruktur yang didefinisikan oleh kelompok kerja di W3C (*World Wide Web Consortium*), *Resource Description Framework* (RDF). RDF terdiri dari tiga komposisi yaitu subjek, predikat dan objek. Subjek dan objek adalah sebuah entitas yang ditunjukkan oleh teks. Sementara judul adalah komposisi yang menjelaskan sudut pandang yang akan menjadi subyek dijelaskan oleh benda-benda lain. Sehingga objek atau entri dapat dengan jelas dan rinci, dan sesuai dengan keinginan pengguna yang memberikan umpan balik. Perpustakaan perguruan tinggi umumnya harus mengelola koleksi lokal (repositori institusional) setiap buku, tesis, jurnal, laporan penelitian tersebut dihasilkan fakultas akademik. Tak terkecuali di Perpustakaan UMY. Namun, dari pengamatan peneliti, penyebaran informasi mengenai koleksi di perpustakaan belum dikelola secara optimal, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam distribusi informasi mengenai koleksi perpustakaan umum. Menerapkan alat pencarian yang menerapkan teknologi web semantik untuk perpustakaan, merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

Kata kunci: Web Semantik, Perpustakaan, RDF, RAP.

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menggunakan beragam aplikasi untuk mengelola seluruh kegiatan sebagai penggerak dinamika organisasi termasuk kegiatan perkuliahan, kelembagaan dan seluruh aktivitas yang berkaitan dengan seluruh civitas akademika. Para pengelola universitas memerlukan suatu system informasi yang dapat menyediakan, mengolah dan menyebarkan informasi untuk menunjang kegiatan operasional sehari-hari, perancangan arah kebijakan serta membantu proses pengambilan keputusan strategis. Kebutuhan masyarakat akan informasi saat sekarang ini boleh dikatakan sebagai kebutuhan yang sangat mendasar untuk menentukan rencana yang akan diambil ke depannya. Berbagai sarana yang digunakan sebagai sumber informasi pun sudah berkembang demikian pesatnya. Selain dari media, sumber informasi yang sangat populer di kalangan masyarakat sekarang ini adalah internet. Dengan akses internet yang bisa dikatakan sudah tidak terbatas saat sekarang ini, seakan dapat menjawab semua keingintahuan masyarakat akan informasi yang dibutuhkannya.

Untuk bisa mendapatkan informasi apa saja yang sesungguhnya benar-benar dibutuhkan, maka penggunaannya harus dapat memilah-milah website mana saja yang akan diakses. Beberapa website pun telah muncul untuk memberikan fasilitas layanan pencarian data yang dimaksud. Namun, deretan data yang ditampilkan tidak terstruktur sehingga pencarian pun berjalan tidak efektif karena memakan waktu yang cukup lama untuk membuka setiap halaman website.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut, saat ini tengah dikembangkan website berbasis semantik. Website berbasis semantik akan mampu memahami makna dari sebuah kata atau konsep dan mampu memahami hubungan logis di antara keduanya. Sehingga web semantik hanya akan menampilkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengunjung website tersebut.

Oleh karena itu, penulis akan mencoba untuk membuat sebuah aplikasi pencarian yang menggunakan dasar-dasar teknologi semantik yang dapat dipergunakan untuk pencarian buku di perpustakaan khususnya di UMY.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Perkembangan Web**

Dalam perkembangan teknologi web, banyak praktisi yang memberi label perkembangan web dengan Web 1.0, Web 2.0 dan Web 3.0. Walaupun sebenarnya belum ada kesepakatan mengenai versi pada aplikasi web, akan tetapi hanya untuk memudahkan perkembangannya saja.

### **2. Mesin Pencari**

Mesin Pencari (*search engine*) adalah salah satu program komputer yang dirancang khusus untuk membantu seseorang menemukan dokumen-dokumen yang disimpan dalam komputer, misalnya dalam sebuah web server umum di web (www) atau komputer sendiri. Mesin pencari memungkinkan kita untuk meminta konten media dengan kriteria yang spesifik (biasanya berisikan kata yang kita inginkan) dan memperoleh daftar file yang memenuhi kriteria tersebut. Mesin pencari biasanya menggunakan indeks (yang sudah dibuat sebelumnya dan dimutakhirkan secara teratur) untuk mencari file setelah pengguna memasukkan kriteria pencarian.

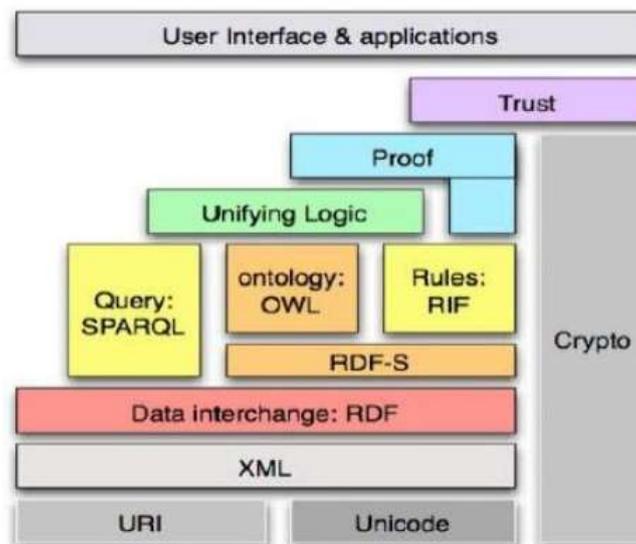
### **3. Web Semantik**

Web semantik merupakan sekumpulan teknologi, dimana memungkinkan komputer memahami arti dari sebuah informasi berdasarkan metadata, yaitu informasi mengenai informasi.

Web semantik merupakan suatu visi dari Tim Berners-Lee untuk membuat web menjadi sumber daya data yang bermakna. Hal ini dapat terwujud dengan menggunakan infrastruktur yang didefinisikan oleh kelompok kerja di W3C (*World Wide Web Consortium*), yaitu *Resource Description Framework* (RDF).

#### 4. Infrastruktur Web Semantik

Infrastruktur pendukung yang dibangun oleh W3C untuk keperluan data yang bisa lebih dipahami mesin. Secara garis besar, infrastruktur pendukung tersebut dapat digambarkan pada gambar berikut:



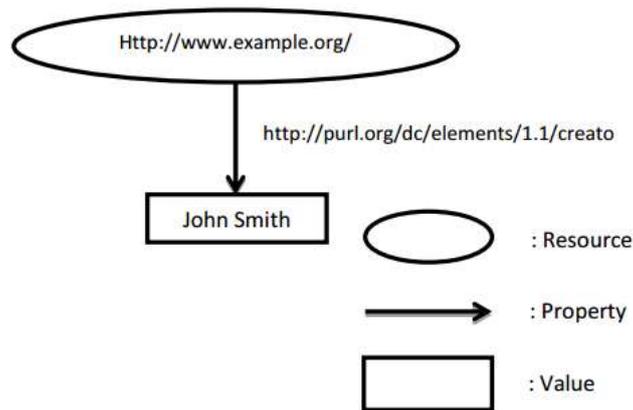
Gambar 1. Semantic Web Stack

#### 5. Ontologi

Ontologi adalah representasi simbolis tentang pengetahuan objek, kelas objek, properti objek, dan relasi antar objek untuk merepresentasikan suatu pengetahuan tentang domain aplikasi.

6. RDF (*Resource Description Framework*) RDF merupakan standard untuk merepresentasikan *resource*. Secara umum, *resource* adalah suatu yang ingin dibicarakan, sesuatu yang dapat diidentifikasi, misalnya website, homepage, orang benda dan sebagainya. Tidak seperti HTML yang fungsi utamanya untuk mengumpulkan informasi dan XML yang berfungsi dalam pertukaran informasi, RDF adalah suatu model data yang digunakan untuk menjelaskan informasi (meta informasi).

Model RDF meliputi suatu triple yang dinamakan *statement*: satu sumber daya (*subject*) yang dihubungkan ke sumber daya yang lain atau satu literal (*object*) melalui satu arc dari sumber daya ke tiga, predikat.



Gambar 2. Model RDF

### BAB 3. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan pengerjaan penelitian ini, akan digunakan pendekatan *analysis*, yang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Mengumpulkan dan mempelajari berbagai literature, artikel maupun jurnal-jurnal penelitian yang berhubungan dengan Semantik Web.

2. Analisis masalah

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap masalah yang ada.

3. Rancang Sistem dan Implementasi

Pada tahap ini melakukan perancangan sistem yang melewati tahapan sebagai berikut:

- a. Perancangan Proses
- b. Perancangan Basis Data
- c. Penentuan Konsep dan Domain
- d. Penentuan Daftar Terminologi
- e. Definisi Kelas dan Struktur Hirarki
- f. Definisi *Property* dari Kelas (*Slot*)
- g. Membuat *Instance*
- h. Skema Algoritma Web Semantik

Keuntungan dari perancangan sistem ini adalah proses yang dilakukan lebih mudah dan lebih cepat karena diawali dengan memilah proses bisnis yang besar menjadi lebih spesifik dan lebih kecil sehingga diperlukan waktu relatif lebih singkat dan memperkecil kemungkinan kegagalan.

#### 4. Analisa Hasil

Pada tahapan ini dilakukan analisa untuk hasil dari implementasi proses pencarian semantik web.

#### 5. Penyusunan Laporan dan Kesimpulan

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan laporan implementasi dan analisa yang di implementasikan di atas. Serta menyimpulkan hasil yang telah dilakukan selama percobaan, pengimplementasian dan analisis.

Produk Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan UMY yang dihasilkan memiliki karakteristik *subject oriented, integrated, time-variant, non-volatile* dan *data granularity*. Sehingga produk ini dapat dimanfaatkan untuk :

- Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan UMY menyediakan fasilitas pencarian, baik itu pencarian buku maupun tugas akhir yang terdapat pada perpustakaan tersebut. Selain itu, *User* juga dapat mengirim pesan kepada pengelola aplikasi mengenai aplikasi pencarian yang digunakan.
- Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan UMY ini belum dapat menjalankan fungsi *web semantic services* sehingga data yang diperoleh hanya dapat diperbaharui secara manual.
- Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan UMY ini berbasis WEB sehingga mudah dalam akses aplikasi melalui media internet.
- Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan UMY ini telah diuji dengan menggunakan metode *black box* untuk pengujian *interface*-nya dengan menguji halaman input dan output dengan hasil pengujian baik dan berjalan sesuai alur sistem.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### 1. BIAYA

No	Jenis Luaran	Biaya
1	Gaji dan upah	Rp. 1.200.000,-
2	Bahan habis pakai dan peralatan	Rp. 3.000.000,-
3	Perjalanan	Rp. 900.000,-
4	Publikasi, Seminar, Laporan, Dokumentasi	Rp. 900.000,-
	<b>Total</b>	<b>Rp. 6.000.000,-</b>

## 2. JADWAL PENELITIAN

No	Jenis Kegiatan	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	Nopember	Desember
1	Studi literature	■							
2	Pengumpulan data		■						
3	Perancangan proses			■					
4	Perancangan Basis Data				■				
5	Penentuan Konsep dan Domain					■			
6	Penentuan Daftar Terminologi					■			
7	Definisi Kelas dan Struktur Hirarki						■		
8	Definisi <i>Property</i> dari Kelas ( <i>Slot</i> )						■		
9	Membuat <i>Instance</i>						■		
10	Skema Algoritma Web Semantik						■		
11	Implementasi							■	
12	Uji coba & evaluasi							■	
13	Pembuatan laporan								■

### DAFTAR PUSTAKA

Hebeler, J., Fisher, M., Blace, R., & Perez-Lopez, A. (2011). *Semantic web programming*. John Wiley & Sons.

Riswanto, E., & Azhari, S. N. (2012). *RANCANG BANGUN MODEL SEMANTIC SEARCH DENGAN METODE RULE BASED SEBAGAI APLIKASI WEB SEMANTIC (STUDI KASUS PADA INFORMASI MUSIK)* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

LATIEF, M. R. I., & Widyawan, S. T. (2013). *PROTÉGÉ SEBAGAI PLATFORM INTEGRASI SEMANTIK BERBASIS ONTOLOGY PADA SISTEM ENCORE DAN CCIS* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Santosa, I. P. I. (2014). *PENERAPAN SEMANTIC WEB UNTUK KOLABORASI DATA PERPUSTAKAAN DIGITAL* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

## LAMPIRAN 1. JUSTIFIKASI ANGGARAN PENELITIAN

1. Gaji dan upah					
Honor	Honor/Jam Rp.	Waktu (jam/minggu)	Bulan	Person	Honor 8 Bulan Rp.
Ketua	10.000,-	1,5	4 minggu	1	240.000
Anggota	8.500,-	1,5	4 minggu	4	1.020.000
Sub Total					1.260.000
2. Bahan habis pakai dan peralatan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan Rp.	Harga Rp.	
Material 1	Kertas HVS	4 rim	250.000	1.000.000	
Material 2	Tinta print	1 paket	350.000	350.000	
Material 3	Internet	8 bulan	200.000	1.600.000	
Sub Total					1.950.000
3. Perjalanan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan Rp.	Harga Rp.	
Perjalanan lokal	Survey/sampling/dll	4 paket	150.000	600.000	
Perjalanan lokal	Seminar	1 paket	150.000	150.000	
Perjalanan lokal	Proses pelaporan	1 lembar	150.000	150.000	
Sub Total					900.000
4. Publikasi, Laporan dan Dokumentasi					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan Rp.	Harga Rp.	
Pendaftaran publikasi	Submit publikasi nasional	2 paket	400.000	800.000	
Laporan dan dokumentasi	Proses pelaporan	1 Paket	90.000	90.000	
Sub Total					890.000

### Rekapitulasi Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Gaji dan upah	Rp. 1.260.000
2. Bahan habis pakai dan peralatan	Rp. 1.950.000
3. Perjalanan	Rp. 900.000
4. Publikasi, Laporan dan dokumentasi	Rp. 890.000
<b>Total</b>	<b>Rp. 6.000.000</b>

## **LAMPIRAN 2. SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITI DAN PEMBAGIAN TUGAS**

### **Ketua Peneliti**

Nama : Asroni, S.T., M.Eng.  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Unit kerja : Teknologi Informasi/Fakultas Teknik  
Bidang keahlian : Sistem Informasi dan Pengkalan data  
Tugas dalam kegiatan : a. Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan  
b. Melakukan koordinasi anggota peneliti  
c. Menentukan dan mengontrol pelaksanaan tugas setiap anggota peneliti  
d. Melakukan penulisan artikel ilmiah dan bertanggung jawab hingga terpublikasi  
e. Menyusun laporan akhir kegiatan  
Pendidikan terakhir : S-2  
Alokasi waktu : 1,5 jam/minggu

### **Anggota Peneliti (1)**

Nama : Eko Prasetyo, Ir., M.Eng.  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Unit kerja : Teknologi Informasi/Fakultas Teknik  
Bidang keahlian : Sistem Informasi Eksekutif dan Pangkalan data  
Tugas dalam kegiatan : a. Bertanggung jawab penuh atas proses teknis pembuatan pangkalan data  
b. Membuat catatan dan dokumentasi proses pembuatan pangkalan data  
c. Mempersiapkan data dan draft penyusunan artikel ilmiah  
d. Mempersiapkan data dan draft penyusunan laporan kegiatan  
Pendidikan terakhir : S-2  
Alokasi waktu : 1,5 jam/minggu

### **Anggota Peneliti (2)**

Nama : Haris Setyawan, S.T., M.Eng.  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Unit kerja : Teknologi Informasi/Fakultas Teknik  
Bidang keahlian : Sistem Informasi dan Pangkalan data  
Tugas dalam kegiatan : a. Membantu proses teknis pembuatan pangkalan data (design dan testing)  
b. Mempersiapkan data dan draft penyusunan artikel ilmiah  
d. Mempersiapkan data dan draft penyusunan laporan kegiatan  
Pendidikan terakhir : S-2  
Alokasi waktu : 1,5 jam/minggu

**Anggota Peneliti (3)**

Nama : Aditya Parama Setta  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Unit kerja : Teknologi Informasi/Fakultas Teknik  
Bidang keahlian : Sistem Informasi dan Pangkalan data  
Tugas dalam kegiatan : a. Membantu proses teknis pembuatan pangkalan data (design dan testing)  
b. Mempersiapkan data dan draft penyusunan artikel ilmiah  
d. Mempersiapkan data dan draft penyusunan laporan kegiatan  
Pendidikan terakhir : SMA (Mahasiswa)  
Alokasi waktu : 1,5 jam/minggu

**Anggota Peneliti (4)**

Nama : Krisna Nuresa Qodri  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Unit kerja : Teknologi Informasi/Fakultas Teknik  
Bidang keahlian : Sistem Informasi dan Pangkalan data  
Tugas dalam kegiatan : a. Membantu proses teknis pembuatan pangkalan data (design dan testing)  
b. Mempersiapkan data dan draft penyusunan artikel ilmiah  
d. Mempersiapkan data dan draft penyusunan laporan kegiatan  
Pendidikan terakhir : SMA (Mahasiswa)  
Alokasi waktu : 1,5 jam/minggu

## LAMPIRAN 3. BIODATA KETUA DAN ANGGOTA

### KETUA PENELITI

#### A. Identitas Diri

- 1 Nama Lengkap : Asroni, S.T., M.Eng.
- 2 Jenis Kelamin : laki-laki
- 3 Jabatan Fungsional : -
- 4 NIDN/NIK : -/201 121
- 5 Tempat dan Tanggal Lahir : Semarang, 26 April 1974
- 6 E-mail : asroni@umy.ac.id
- 7 HP : 082134443152
- 8 Alamat Kantor :vJurusan TI Fakultas Teknik UMY
- 9 Nomor Telp. Kantor : 0274.387656 ext. 274
- 10 Mata Kuliah yang Diampu : - Pengembangan Konten Web  
- Penengembangan Aplikasi Web  
- Pengembangan Komponen Web  
- Pembangunan Infra Struktur BI  
- Implementasi Solusi BI

#### B. Riwayat Pendidikan

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>
Nama Perguruan Tinggi	UMY	UGM
Bidang Ilmu	Teknik Elektro Kons. Telekomunikasi	Teknik Elektro Kons. Teknologi Informasi
Tahun Masuk-Lulus	1994-2001	2010-2014
Judul Skripsi/Tesis	Perancangan dan Implementasi PABX berbasis Mikrokomputer	Perancangan Data Warehouse SIE dengan metode Kimball
Nama Pembimbing	Ir. Ismadi Isran, Dr. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T.	Noor Akhmad Setiawan, S.T., M.T., Ph.D., Dr. Sri Suning K., S.T., M.T.

#### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber*	Jml(Juta Rp.)
1	2014	PEMBANGUNAN PANGKALAN DATA UNIVERSITAS UNTUK MENDUKUNG PROSES PENILAIAN KINERJA DAN AKREDITAS INSTITUSI	LP3M UMY	38.000.000,-

## ANGGOTA PENELITI

### D. Identitas Diri

- 1 Nama Lengkap : Eko Prasetyo, Ir., M.Eng.
- 2 Jenis Kelamin : laki-laki
- 3 Jabatan Fungsional : -
- 4 NIDN/NIK : 0522046701
- 5 Tempat dan Tanggal Lahir :
- 6 E-mail :
- 7 HP :
- 8 Alamat Kantor : Jurusan TI Fakultas Teknik UMY
- 9 Nomor Telp. Kantor : 0274.387656 ext. 274
- 10 Mata Kuliah yang Diampu : - Pembangunan Infra Struktur BI  
- Implementasi Solusi BI  
- ...

### E. Riwayat Pendidikan

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>
Nama Perguruan Tinggi	UGM	UGM
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro Kons. Teknologi Informasi
Tahun Masuk-Lulus		
Judul Skripsi/Tesis		
Nama Pembimbing		

### F. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber*	Jml(Juta Rp.)
1	2014	PEMBANGUNAN PANGKALAN DATA UNIVERSITAS UNTUK Mendukung Proses Penilaian Kinerja dan Akreditasi Institusi	LP3M UMY	38.000.000,-

## ANGGOTA PENELITI

### G. Identitas Diri

- 1 Nama Lengkap : Haris Setyawan, S.T., M.Eng.
- 2 Jenis Kelamin : laki-laki
- 3 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- 4 NIDN/NIK : 0511116901
- 5 Tempat dan Tanggal Lahir :
- 6 E-mail :
- 7 HP :
- 8 Alamat Kantor : Jurusan TI Fakultas Teknik UMY
- 9 Nomor Telp. Kantor : 0274.387656 ext. 274
- 10 Mata Kuliah yang Diampu : - Implementasi Basis Data  
- Pengembangan Aplikasi Mobile

### H. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	UGM	UGM
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro Kons. Teknologi Informasi
Tahun Masuk-Lulus		
Judul Skripsi/Tesis		
Nama Pembimbing		

### I. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber*	Jml(Juta Rp.)

## **ANGGOTA PENELITI**

### **A. Identitas Diri**

- 1 Nama Lengkap : Aditya Parama Setta
- 2 Jenis Kelamin : laki-laki
- 4 NIM :
- 5 Tempat dan Tanggal Lahir :
- 6 E-mail :
- 7 HP :
- 8 Alamat Kantor : Jurusan TI Fakultas Teknik UMY
- 9 Nomor Telp. Kantor : 0274.387656 ext. 274

## **ANGGOTA PENELITI**

### **A. Identitas Diri**

- 1 Nama Lengkap : Krisna Nuresa Qodri
- 2 Jenis Kelamin : laki-laki
- 4 NIM :
- 5 Tempat dan Tanggal Lahir :
- 6 E-mail :
- 7 HP :
- 8 Alamat Kantor : Jurusan TI Fakultas Teknik UMY
- 9 Nomor Telp. Kantor : 0274.387656 ext. 274

**SURAT PERNYATAAN**  
**KESANGGUPAN MELAKSANAKAN KEGIATAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asroni, S.T., M.Eng.

NIDN/NIK : -/201 121

Program Studi : Teknologi Informasi, Fakultas Teknik

Mewakili seluruh anggota tim peneliti menyatakan sanggup melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan dalam proposal “Aplikasi Pencarian Buku Berbasis Web Semantik Untuk Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta”.

Demikian, surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 30 Maret 2014

Ketua Peneliti

Asroni, S.T., M.Eng.