

**REPRESENTASI INFORMASI JAMU TRADISIONAL INDONESIA
BERBASIS RDFS**

Skripsi



oleh
HAKE Y SITUMORANG
71120148

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

REPRESENTASI INFORMASI JAMU TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS RDFS

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 26 Juni 2018



HAKE Y SITUMORANG
71120148

HALAMAN PERSETUJUAN


HALAMAN PERSETUJUAN


Judul Skripsi : REPRESENTASI INFORMASI JAMU
TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS RDF5
Nama Mahasiswa : HAKE Y SITUMORANG
N I M : 71120148
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2017/2018

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 26 Juni 2018

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Budi Susanto, SKom., M.T.


Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

REPRESENTASI INFORMASI JAMU TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS RDFS

Oleh: HAKE Y SITUMORANG / 71120148

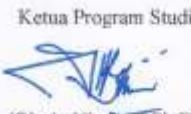
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 5 Juni 2018

Yogyakarta, 26 Juni 2018
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
2. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.
3. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
- 4.


Dekan
(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)


Ketua Program Studi
(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas cinta kasih dan anugerah-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul “Representasi Informasi Jamu Tradisional Indonesia berbasis RDFS” dapat terselesaikan.

Penulis menyusun tugas akhir ini dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan banyak dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Pihak – pihak terkait antara lain:

1. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Gloria Virginia, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan, arahan dan bimbingan selama penyusunan dan penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T., selaku ketua dewan penguji dan Bapak R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si., selaku anggota dewan penguji atas segala saran, kritikan dan koreksinya dalam penyempurnaan penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi UKDW, ibu Gloria Virginia, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika UKDW dan seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan serta menjadikan penulis lebih berguna di masa yang akan datang.
4. Ibu Rejeki Sirait selaku orang tua, Wahyu Situmorang, Desye Natalya Situmorang, Yosua Situmorang, Aquisa Untungnih Situmorang dan Aek Mohop Alogo Situmorang, selaku keluarga penulis yang telah memberikan cinta, doa dan dukungan berupa moril maupun materil sehingga penulis dapat sampai ke titik ini.

5. Serta pihak – pihak lain yang tidak dapat penulis cantumkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini berupa dukungan moril maupun materil.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini, baik dari segi materi ataupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna membuat penulis lebih baik lagi kedepannya.

Yogyakarta, 26 Juni 2018

Penulis

©UKDWN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas cinta kasih dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Representasi Informasi Jamu Tradisional Indonesia berbasis RDFS”.

Dengan terselesaikannya tugas akhir ini, penulis telah banyak menerima bantuan berupa dukungan moril maupun materil, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis akan terima dengan baik segala kritikan dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis memohon maaf bila ada kata – kata yang kurang berkenan dan kurang sempurna dalam penyusunan tugas akhir ini. Harapan penulis, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita sekalian.

Yogyakarta, 26 Juni 2018

Penulis

INTISARI

Masyarakat belakangan ini membutuhkan informasi yang berkaitan dengan jamu tradisional Indonesia dalam rangka untuk pengobatan alternatif yang lebih ekonomis. Untuk memanfaatkan Jamu masyarakat perlu bertanya kepada orang yang dianggap mengerti tentang jamu untuk mendapatkan informasi jamu apa yang harus dikonsumsi dan bagaimana cara meracik atau mendapatkan jamu tersebut, dapat terjadi perbedaan pendapat diantara seorang dan yang lainnya sebab adanya perbedaan konsep dan atau kemampuan mengenal konteks untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk mengerti informasi-informasi mengenai jamu, kemudian mengelola informasi tersebut menjadi pengetahuan, sehingga pengetahuan untuk menyembuhkan suatu penyakit dapat diakses oleh masyarakat luas.

Sistem yang mengerti informasi jamu merupakan solusi atas permasalahan yang terjadi. Oleh sebab itu, perlu untuk membuat sebuah model baku yang merepresentasikan informasi-informasi jamu, pendekatan ontologi dapat digunakan untuk memodelkan pengetahuan dari informasi jamu, dalam pembuatan ontologi, yaitu pembentukan *schema*, dapat menggunakan basis pengetahuan RDFS untuk mendeskripsikan *schema*, yang kemudian model yang telah terbentuk diterapkan dalam *semantic web*, sehingga sistem dapat mengerti informasi jamu, dan juga informasi jamu dapat dikelola, sehingga informasi jamu dapat diakses oleh masyarakat luas.

Kata Kunci— *Semantic Web*, RDF, RDFS, Ontologi, Jamu Tradisional Indonesia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori	6
BAB 3	23
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	23
3.1. Spesifikasi Kebutuhan	23
3.2. Rancangan Ontologi	25
3.3. Blok Diagram Sistem.....	40
3.4. Rancangan Proses	40
3.5. Rancangan Antarmuka.....	41

3.6. Rancangan Pengujian Sistem.....	44
BAB 4	46
IMPLEMENTASI DAN ANALISIS	46
4.1. Implementasi Sistem.....	46
4.2. Implementasi Antarmuka.....	62
4.3. Pengujian Sistem.....	70
4.4. Analisis dan Pembahasan.....	76
BAB 5	78
KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	A-1
LAMPIRAN	

©UKDWN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo jamu	7
Gambar 2. 2 Semantic web layers.....	9
Gambar 2. 3 RDF dengan sintaks Turtle.....	10
Gambar 2. 4 Sebuah graf RDF sederhana menggambarkan hubungan antara sebuah buku dan penerbit, CRC Press	11
Gambar 2. 5 Blank node dalam RDF.....	11
Gambar 2. 6 Penggunaan ID pada Blank Node	12
Gambar 2. 7 Taksonomi class	13
Gambar 2. 8 Property dan taksonominya.....	14
Gambar 2. 9 Domain dan range property.....	14
Gambar 2. 10 RDF struktur data kontainer.....	15
Gambar 2. 11 Graf struktur data kontainer	16
Gambar 2. 12 RDF struktur data koleksi	16
Gambar 2. 13 Graf struktur data koleksi.....	17
Gambar 2. 14 RDF reification kalimat.....	17
Gambar 2. 15 Graf hasil reification.....	18
Gambar 2. 16 Query SPARQL.....	20
Gambar 2. 17 RDF informasi buku, penerbit dan penulis	20
Gambar 2. 18 Metrik presisi, recall dan akurasi	21
Gambar 3. 1 Diagram use case.....	24
Gambar 3. 2 Taksonomi jamu tradisional Indonesia	25
Gambar 3. 3 Sebuah resep jamu.....	27
Gambar 3. 4 Ontologi resep jamu tradisional Indonesia.....	37
Gambar 3. 5 Blok diagram sistem.....	40
Gambar 3. 6 Diagram alir penyediaan RDFS dan XML schema.....	41
Gambar 3. 7 Struktur web	42
Gambar 3. 8 Rancangan halaman dashboard admin	43
Gambar 3. 9 Rancangan halaman create dan update jamu.....	43
Gambar 3. 10 Rancangan halaman visualisasi.....	43
Gambar 3. 11 Rancangan halaman read jamu.....	43
Gambar 3. 12 Rancangan halaman hasil pencarian	44
Gambar 3. 13 Rancangan halaman home.....	44
Gambar 4. 1 Triples objek jamu, penyakit dan author.....	51
Gambar 4. 2 Triples objek bahan jamu	51
Gambar 4. 3 Resep jamu dalam format XML.....	52
Gambar 4. 4 Flowchart tambah/update triples	53

Gambar 4. 5 Flowchart hapus triples	54
Gambar 4. 6 Flowchart visualisasi data jamu	55
Gambar 4. 7 Modul untuk mendapatkan data visualisasi	56
Gambar 4. 8 Modul untuk mendapatkan seluruh jamu	57
Gambar 4. 9 Modul untuk mendapatkan data jamu dengan parent kelas yang sama	57
Gambar 4. 10 Modul untuk mendapatkan data jamu berdasarkan kelasnya.....	58
Gambar 4. 11 Modul untuk mendapatkan data seluruh bahan.....	58
Gambar 4. 12 Modul untuk mendapatkan data bahan berdasarkan kelasnya	58
Gambar 4. 13 Modul untuk mendapatkan data jamu dengan bahan tertentu.....	58
Gambar 4. 14 Modul untuk mendapatkan seluruh data penyakit	59
Gambar 4. 15 Modul untuk mendapatkan data jamu dengan penyakit tertentu ...	59
Gambar 4. 16 Modul pencarian jamu 1	60
Gambar 4. 17 Modul pencarian jamu 2.....	60
Gambar 4. 18 Flowchart pencarian data	61
Gambar 4. 19 Halaman home.....	62
Gambar 4. 20 Halaman dashboard admin	63
Gambar 4. 21 Halaman hasil pencarian semua bahan jamu.....	64
Gambar 4. 22 Halaman hasil pencarian bahan jamu berdasarkan kelas	64
Gambar 4. 23 Halaman hasil pencarian jamu dengan parent kelas yang sama.....	65
Gambar 4. 24 Halaman hasil pencarian jamu berdasarkan kelas.....	65
Gambar 4. 25 Halaman hasil pencarian penyakit.....	66
Gambar 4. 26 Halaman hasil pencarian query user.....	66
Gambar 4. 27 Halaman read jamu.....	67
Gambar 4. 28 Halaman create jamu (statis)	68
Gambar 4. 29 Halaman create jamu (dinamis).....	68
Gambar 4. 30 Halaman update jamu	69
Gambar 4. 31 Halaman visualisasi jamu.....	69
Gambar 4. 32 Jawaban sistem atas CQ 1	74
Gambar 4. 33 Jawaban sistem atas CQ 2	74
Gambar 4. 34 Jawaban sistem atas CQ 3	75
Gambar 4. 35 Jawaban sistem atas CQ 4	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil sebuah query SPARQL.....	20
Tabel 3. 1 Klasifikasi jamu berdasarkan manfaatnya	26
Tabel 3. 2 Hasil pemisahan judul resep jamu	29
Tabel 3. 3 Daftar penyakit hasil generalisasi	34
Tabel 3. 4 Properti ontologi resep jamu tradisional Indonesia.....	36
Tabel 3. 5 Contoh pengujian sistem.....	44
Tabel 4. 1 Hasil pengujian sampel (CQ 1 & CQ 2)	71
Tabel 4. 2 Hasil pengujian sampel (CQ3).....	72
Tabel 4. 3 Hasil pengujian sampel (CQ4).....	73
Tabel 4. 4 Presisi, recall dan akurasi.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : SCAN FORMULIR REVISI SKRIPSI

LAMPIRAN B : SCAN KARTU KONSULTASI SKRIPSI

LAMPIRAN C : LISTING PROGRAM

©UKDWN

INTISARI

Masyarakat belakangan ini membutuhkan informasi yang berkaitan dengan jamu tradisional Indonesia dalam rangka untuk pengobatan alternatif yang lebih ekonomis. Untuk memanfaatkan Jamu masyarakat perlu bertanya kepada orang yang dianggap mengerti tentang jamu untuk mendapatkan informasi jamu apa yang harus dikonsumsi dan bagaimana cara meracik atau mendapatkan jamu tersebut, dapat terjadi perbedaan pendapat diantara seorang dan yang lainnya sebab adanya perbedaan konsep dan atau kemampuan mengenal konteks untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk mengerti informasi-informasi mengenai jamu, kemudian mengelola informasi tersebut menjadi pengetahuan, sehingga pengetahuan untuk menyembuhkan suatu penyakit dapat diakses oleh masyarakat luas.

Sistem yang mengerti informasi jamu merupakan solusi atas permasalahan yang terjadi. Oleh sebab itu, perlu untuk membuat sebuah model baku yang merepresentasikan informasi-informasi jamu, pendekatan ontologi dapat digunakan untuk memodelkan pengetahuan dari informasi jamu, dalam pembuatan ontologi, yaitu pembentukan *schema*, dapat menggunakan basis pengetahuan RDFS untuk mendeskripsikan *schema*, yang kemudian model yang telah terbentuk diterapkan dalam *semantic web*, sehingga sistem dapat mengerti informasi jamu, dan juga informasi jamu dapat dikelola, sehingga informasi jamu dapat diakses oleh masyarakat luas.

Kata Kunci— *Semantic Web*, RDF, RDFS, Ontologi, Jamu Tradisional Indonesia

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat belakangan ini membutuhkan informasi yang berkaitan dengan jamu tradisional Indonesia dalam rangka untuk pengobatan alternatif yang lebih ekonomis. Informasi tentang jamu bervariasi, seperti nama jamu, bahan pembuatan jamu, cara meracik jamu dan kegunaan jamu. Untuk memanfaatkan Jamu masyarakat perlu bertanya kepada orang yang dianggap mengerti tentang jamu untuk mendapatkan informasi jamu apa yang harus dikonsumsi dan bagaimana cara meracik atau mendapatkan jamu tersebut, dapat terjadi perbedaan pendapat diantara seorang dan yang lainnya sebab adanya perbedaan konsep dan atau kemampuan mengenal konteks untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem yang memiliki kemampuan untuk mengerti informasi–informasi mengenai jamu, kemudian mengelola informasi tersebut menjadi pengetahuan, sehingga pengetahuan untuk menyembuhkan suatu penyakit dapat diakses oleh masyarakat luas.

RDFS (*Resource Description Framework Schema*) dapat digunakan untuk mengelola informasi–informasi jamu tradisional Indonesia. RDFS menyediakan beberapa kosakata dalam pembentukan pengetahuan, seperti `rdfs:Class`, `rdfs:subClassOf`, `rdfs:domain` dan `rdfs:range`. Penggunaan kosakata `rdfs:domain` dan `rdfs:range` merupakan hal yang penting karena dapat mendeskripsikan relasi antar entitas informasi, relasi–relasi yang didapatkan akan membentuk himpunan relasi yang *representable*, kemudian dapat digunakan untuk membangun ontologi. Dengan demikian salah satu cara untuk merepresentasikan informasi jamu tradisional Indonesia adalah dengan mengimplementasikan ontologi dalam *semantic web*.

Resources disimpan dalam format XML (*Extensible Markup Language*), kemudian untuk mendefinisikan data dalam *resources*, diimplementasikan XML-Schema. Proses semantik diimplementasikan dengan penulisan RDF *resources* dengan sintaks *Turtle* pada **Fuseki** yang merupakan mesin penghasil dan *database triples*. Untuk mengelola *triples*, yaitu menambah, melihat, mengubah dan menghapus *triples* digunakan protokol SPARQL HTTP *update* dan SPARQL *query*. Dengan demikian informasi jamu tradisional Indonesia dapat direpresentasikan dalam *semantic web*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas penulis merumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana model representasi pengetahuan berbasis RDFS dapat digunakan untuk mengelola informasi tentang jamu tradisional Indonesia.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dibuat tidak berkembang menjadi terlalu besar dan luas serta menjauh dari tujuan semula, maka perlu diterapkan beberapa batasan, yaitu :

1. Informasi jamu tradisional didapatkan dari studi literatur/buku terkait jamu tradisional;
2. Informasi terkait jamu tradisional tersebut adalah informasi bahan, cara pembuatan olahan jamu (resep) dan khasiatnya.
3. Data mengenai jamu tradisional Indonesia didapatkan dari buku “40 RESEP DAHSYAT JAMU PENAKLUK ASAM URAT DAN DIABETES” (Winasis, 2015), “40 RESEP AMPUH TANAMAN OBAT UNTUK MEMPERCEPAT KEHAMILAN” (Manganti, 2015) dan “40 RESEP AMPUH TANAMAN OBAT UNTUK MENGOBATI JANTUNG KORONER DAN MENYEMBUHKAN STROKE” (Manganti, 2015).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah penerapan *semantic web* berbasis RDFS yang merepresentasikan jamu tradisional Indonesia.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemodelan

Resources dianalisis untuk membuat model representasi pengetahuan berbasis RDFS, analisis didasarkan pada teori yang berlaku, sehingga dapat tercapai penelitian yang *reliable*.

2. Implementasi Sistem

Model yang telah dibuat diimplementasikan menjadi sistem yang dapat digunakan.

3. Testing

Sistem yang telah dibuat melewati proses *testing* untuk mencari kesalahan pada sistem. Kesalahan di sini, bisa diartikan sistem *error* atau *output* dari sistem tidak sesuai dengan harapan (model), karena sistem merupakan *web*, testing dilakukan dengan cara mengklik setiap *link* yang ada. *Testing* juga dilakukan dengan cara memasukkan himpunan *query* untuk mengerjakan tugas tertentu.

4. Analisis

Sistem akan dievaluasi dengan cara mengukur *recall*, presisi, dan akurasi sistem. Jika *recall*, presisi, dan akurasi sistem belum sesuai dengan yang diharapkan maka ada 2 bagian yang dievaluasi, pertama bagian model, kedua bagian implementasi. Jika model yang bermasalah, akan dilakukan pemodelan, implementasi dan *testing* kembali, dan jika bagian implementasi yang bermasalah, akan dilakukan implementasi dan *testing* ulang.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN, berisi gambaran umum dari penelitian yang akan dibangun meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA, berisi teori-teori dan atau konsep yang digunakan dalam penelitian ini, bagian ini dibagi menjadi dua bagian yakni, tinjauan pustaka dan landasan teori, tinjauan pustaka berisi teori yang didapatkan dari berbagai macam sumber pustaka yang digunakan selama penelitian, sedangkan landasan teori berisi tentang konsep utama yang digunakan dalam pemecahan masalah yang timbul dari penelitian yang akan dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN, berisi rancangan penelitian yang akan dibangun meliputi kebutuhan yang akan digunakan untuk melakukan penelitian, selain itu berisi tentang analisis informasi yang selanjutnya akan menghasilkan ontologi, rancangan antarmuka dan rancangan pengujian sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS, berisi tentang hasil penerapan ontologi di dalam sistem, selanjutnya menjelaskan tentang hasil yang diperoleh dari proses evaluasi, selain itu terdapat analisis dari ontologi yang di bangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN, berisi tentang kesimpulan dari rumusan masalah yang telah diuraikan, saran meliputi saran penulis untuk bagaimana merepresentasikan informasi jamu tradisional Indonesia yang lebih baik.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan analisis pada penelitian ini, ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Informasi resep jamu tradisional Indonesia dapat direpresentasikan dengan penerapan *semantic web* berbasis RDFS.
- b. Sistem yang dibangun dapat melakukan pengelolaan informasi resep jamu tradisional Indonesia.

5.2. Saran

Dikarenakan dari hasil penelitian terdapat beberapa kekurangan, maka penulis memiliki beberapa saran perbaikan/pengembangan sebagai berikut:

- a. Perlu mengaitkan *resources* pada penelitian ini dengan *resources-resources* lain yang saling bersesuaian, misalnya jamu “Temugiring Mengobati Jantung Koroner” memiliki bahan “daun salam”, diharapkan terdapat *resource* OWL/RDFS yang mendeskripsikan “daun salam”, kemudian kedua *resources* ini dapat dihubungkan. Sehingga membentuk pengetahuan baru yang lebih luas, dan tersedia secara *online*.
- b. Perlu menambahkan pengetahuan kontraindikasi penggunaan jamu sebagai obat tradisional.
- c. Perlu dihasilkan *thesaurus* jamu tradisional Indonesia dari penelitian ini.
- d. Perlu dilakukan perbaikan antarmuka sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., Zhang, H., Chen, Y., & Guo, W. (2012). "Blank Nodes in RDF". JOURNAL OF SOFTWARE, vol 7, No. 3, 1993-1999.
- Cordi, V., & Mascardi, V. (2004). "Checking the Completeness of Ontologies: A Case Study from the Semantic Web". Proceedings of the Italian Conference on Computational Logic (CILC 2004), vol. 390, pp. 1–15.
- Fadillah, N., Charibaldi, N., & Jayadianti, H. (2010). "PENERAPAN TEKNOLOGI SEMANTIC WEB PADA APLIKASI PENCARIAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS:PERPUSTAKAAN FTI UPN "VETERAN" YOGYAKARTA)". Seminar Nasional Informatika (semnasIF) 2010.
- Ferdila., & Mustikasari, M. (2014). *Aplikasi Web Semantik untuk Pencarian Materi Perkuliahan*. Retrieved from <http://repository.gunadarma.ac.id/id/eprint/14>
- Gunawan, R., & Mustofa, K. (2016). "Pencarian Aturan Asosiasi Semantic Web Untuk Obat Tradisional Indonesia". JNTETI, vol 5, No. 3, 192-200.
- Hitzler, P., Krötzsch, M., & Rudolph, S. (2009). Foundations of semantic web technologies. Boca Raton, FL.: Chapman & Hall/CRC.
- Manganti, I. (2015). 40 Resep Ampuh Tanaman Obat untuk Mempercepat Kehamilan. Yogyakarta: Araska Publisher.
- Manganti, I. (2015). 40 Resep Ampuh Tanaman Obat untu Mengobati Jantung Koroner dan Menyembuhkan Stroke. Yogyakarta: Araska Publisher.
- Noy, N.F. (2001). *Ontology Development 101: A Guide to Knowledge Engineering*. London: Springer.
- Sagita, D.N. (2015). *Model Data Berbasis semantic Web Untuk Representasi Pengetahuan Busana Pengantin Tradisional Yogyakarta*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2015). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Supriheryantono, C.A. (2014). *Representasi Struktur Organisasi Perusahaan Perbankan berbasis RDF menggunakan tool Protege*. Retrieved from <http://repository.gunadarma.ac.id/id/eprint/52>

- Teufel, S. (2007). *An Overview of evaluation methods in TREC Ad-hoc Information Retrieval and TREC Question Answering*. In *Evaluation of Text and Speech Systems*. L. Dybkjaer, H. Hemsén, W. Minker (Eds.) Springer, 163-186, Dordrecht (The Netherlands).
- Tilaar, M., & Widjaja, B.T. (2014). *THE POWER of JAMU: Kekayaan dan Kearifan Lokal Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winasis, E.G. (2015). *40 Resep Dahsyat Jamu Penakluk Asam Urat dan Diabetes*. Yogyakarta: Araska Publisher.
- Wardani, D.W., Yustianti, S.H., Salamah, U., & Astirin, O.P. (2014). "*An Ontology of Indonesian Ethnomedicine*". International Conference on Information, Communication Technology and System, pp. 47-52.

©UKDWN