

**MODEL ONTOLOGI UNTUK RESEP MAKANAN PENDAMPING AIR
SUSU IBU (MP-ASI)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Strata Satu
Jurusan Informatika



DISUSUN OLEH:

ATHIYAH

NIM. M0509012

**JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

2014

SKRIPSI

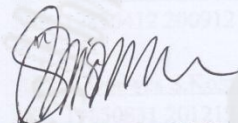
**MODEL ONTOLOGI UNTUK RESEP MAKANAN PENDAMPING AIR
SUSU IBU (MP-ASI)**

Disusun Oleh:

**ATHIYAH
M0509012**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan dewan penguji,
pada tanggal 9 Januari 2015.

Pembimbing I



Sari Widya Sihwi S.Kom., M.T.I
NIP. 19830412 200912 2 0003

Pembimbing II



Afrizal Doewes S.Kom., M.Sc.
NIP. 19850831 201212 1 004

SKRIPSI

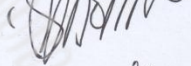

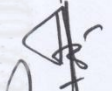
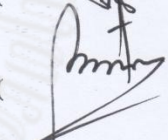
**MODEL ONTOLOGI UNTUK RESEP MAKANAN PENDAMPING AIR
SUSU IBU (MP-ASI)**

Disusun Oleh:

**ATHIYAH
M0509012**

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji
pada tanggal 9 Januari 2015

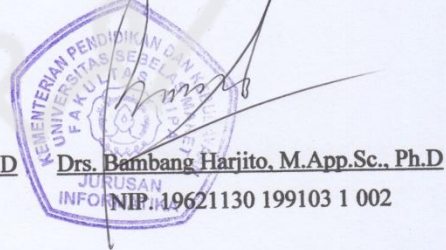
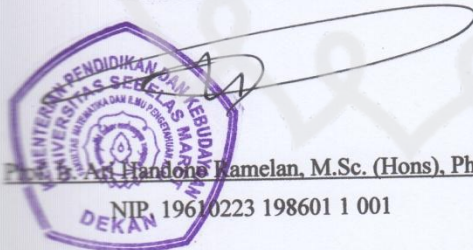
Susunan Dewan Penguji

- | | | | | |
|---|---|--------------|---|---|
| 1 | <u>Sari Widya Sihwi S.Kom., M.T.I.</u>
NIP. 19830412 200912 2 0003 | (Ketua) | () |) |
| 2 | <u>Afrizal Doewes S.Kom., M.Sc.</u>
NIP. 19850831 201212 1 004 | (Sekretaris) | () |) |
| 3 | <u>Umi Salamah, S.Si., M.Kom.</u>
NIP. 19700217 199702 2 001 | (Anggota) | () |) |
| 4 | <u>Drs. Bambang Harjito, M.App.Sc., Ph.D.</u>
NIP. 19621130 199103 1 002 | (Anggota) | () |) |

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas MIPA UNS

Ketua Jurusan Informatika



MOTTO

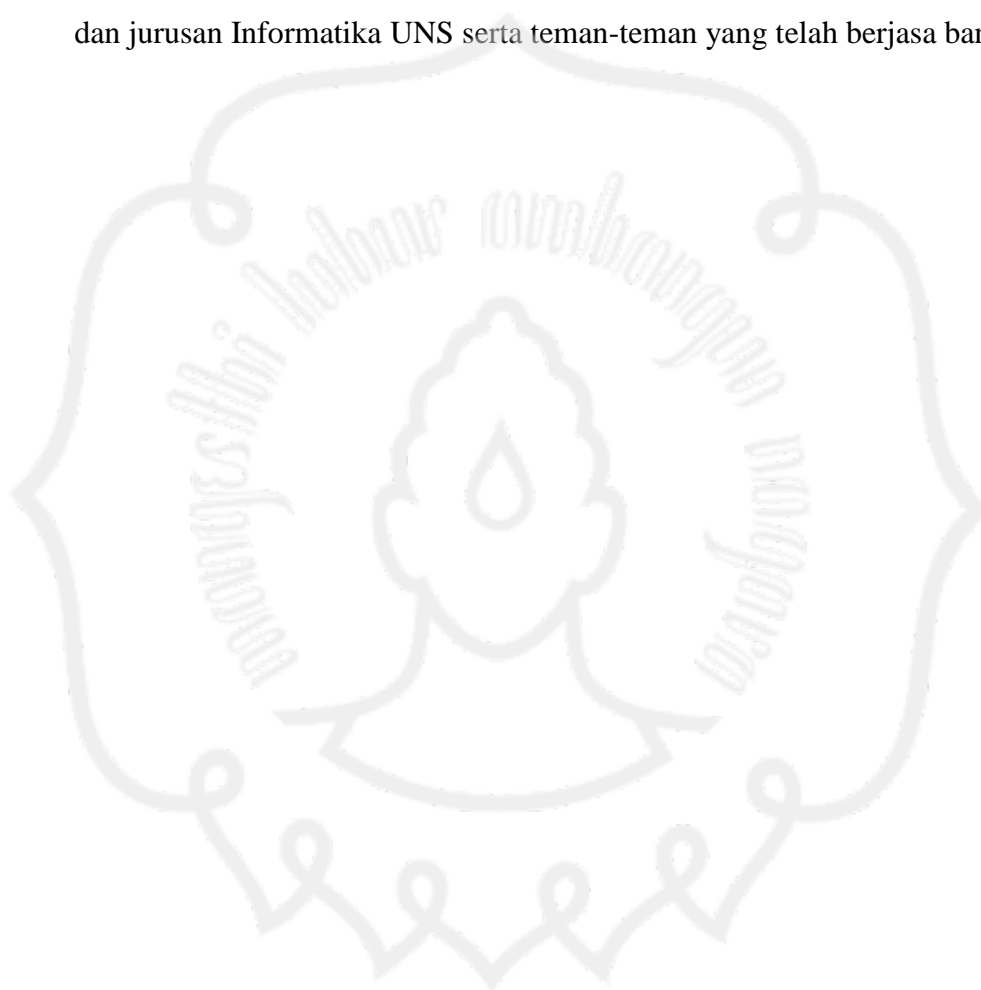
Dan bersegeralah kamu kepada ampunan dari Tuhanmu dan kepada surga yang luasnya seluas langit dan bumi yang disediakan untuk orang-orang yang bertaqwa
(Q.S. Ali Imran: 133)

Jangan sesekali mengucapkan selamat tinggal jika masih mau mencoba.
Jangan sesekali menyerah jika masih merasa sanggup.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:
Bapak Subandi dan Ibu Sukiyem, orang tua yang paling sabar sedunia,
Mas Dom dan Mbak Ira, kakak dan kakak ipar yang murah hatinya,
Nazran dan Nidira, dua keponakan yang saya banggakan,
dan jurusan Informatika UNS serta teman-teman yang telah berjasa banyak.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Model Ontologi untuk Resep Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI)**”.

Penulis menyadari akan keterbatasan yang dimiliki. Begitu banyak bantuan diberikan dalam penyusunan skripsi ini dan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc. (Hons), Ph.D, selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Harjito, M.App.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan S1 Informatika UNS dan anggota penguji atas masukan, kritik dan saran yang telah diberikan.
3. Ibu Sari Widya Sihwi S.Kom., M.T.I., selaku pembimbing utama dalam penelitian ini atas bimbingan dan masukan yang diberikan.
4. Bapak Afrizal Doewes S.Kom., M.Sc., selaku pembimbing kedua dalam penelitian ini atas bimbingan dan masukan yang diberikan.
5. Ibu Umi Salamah, S.Si., M.Kom., selaku penguji utama atas masukan, kritik dan saran yang telah diberikan.
6. Ibu Dr. dr. Budiyanti W., M. Kes., Sp.GK., selaku dosen ahli gizi fakultas Kedokteran UNS yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji dan berbagi pengetahuan tentang resep MP-ASI.
7. Bapak Didiek Sri Wiyono, ST, MT. dan Ibu Rini Anggrainingsih, M.T., selaku pembimbing akademik.
8. Bapak Subandi, Ibu Sukiyem, Mas Nidlom Muddin, Mbak Irawati Kusuma, Nazran Rasendriya, dan Nidira Azkadina, keluarga yang penuh kesabaran dan tak henti memberikan do’a, semangat, bantuan moral dan materi.
9. Risa, Iin, Esti, Maje, dan Thiara, atas pengertian dan semangatnya.
10. Nicha, Febri, Tiwi, Choco, Anis, Vera, Lynda, Laura, Prima, Afif, Dhimas, Azis, Why, Toto, Insan, Bany, Lutvi, Kokoh, Udhi dan teman-teman IF 2009 lainnya atas kekeluargaannya.

11. Dewi Ika, Shofi, Mania, Tika, Ika, Aish, Eva, Dania dan Yaniar serta adik-adik tingkat lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, atas kebersamaannya.
12. Teman-teman sepermainan dan seperjuangan dalam Ikhlas Mbolank Community, HIMASTER, BEM dan SKI FMIPA UNS atas banyak pengalaman berharganya.
13. Rekan dari Duxeos Software House atas dukungannya.
14. Seluruh Dosen UNS yang telah membagi ilmunya.
15. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Surakarta, Desember 2014

Penulis

ONTOLOGY MODEL FOR COMPLEMENTARY BREASTFEEDING RECIPE**ATHIYAH***Department of Informatic, Mathematic and Science Faculty.**Sebelas Maret University***ABSTRACT**

Complementary breastfeeding is a food or a drink which contains nutrients. Complementary breastfeeding is given to children aged 6-24 month. A lot of information of complementary breastfeeding recipe cause confusion increating a complementary breastfeeding menu. Hence the approach of ontology is considered as an appropriate approach in this case. The arranged ontology is able to describe information in more systematic. This make search and knowledge sharing easier and able to enrich the implementation of semantics technology. This research focused on how to build an ontology mode lfor complementary breastfeeding recipe. The result of this research is a ontology model for complementary breastfeeding recipe in OWL format. This ontology model of complementary breastfeeding recipe has nine major class namely Bahan_Makanan, Bumbu, Cara_Olah, Jenis_Makanan, Kandungan_Gizi, Nama_Resep, Rasa_Makanan, Tekstur_Makanan and Usia_Bayi. The ontology model which has been created can answer the questions about complementary breastfeeding recipe correctly. The questions are tested through Quick Search and SPARQL testing and validated by experts nutritionists. This makes the ontology model for complementary breastfeeding recipe can be developed into wider ontology model.

Keyword: Complementary Breastfeeding, Ontology, Semantic Technology.

MODEL ONTOLOGI UNTUK RESEP MAKANAN PENDAMPING AIR SUSU IBU (MP-ASI)

ATHIYAH

Jurusan Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

ABSTRAK

Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi. MP-ASI diberikan untuk anak usia 6-24 bulan. Banyaknya informasi resep MP-ASI menimbulkan kebingungan dalam menciptakan menu MP-ASI. Oleh karena itu pendekatan ontologi dianggap suatu pendekatan yang tepat dalam kasus ini. Ontologi yang disusun mampu mendeskripsikan informasi secara lebih sistematis. Ontologi membuat pencarian dan berbagi pengetahuan secara lebih mudah. Hal ini dapat memperkaya implementasi teknologi semantik. Penelitian ini berfokus pada bagaimana membangun sebuah model ontologi untuk resep makanan pendamping air susu ibu. Hasil dari penelitian ini adalah model ontologi resep MP-ASI dalam format OWL. Model ontologi MP-ASI memiliki sembilan *class* utama yaitu Bahan_Makanan, Bumbu, Cara_Olah, Jenis_Makanan, Kandungan_Gizi, Nama_Resep, Rasa_Makanan, Tekstur_Makanan dan Usia_Bayi. Model ontologi yang dibuat telah berhasil menjawab dengan benar pertanyaan-pertanyaan mengenai resep MP-ASI. Pertanyaan-pertanyaan tersebut diuji melalui *Prototype* pengujian *Quick Search* dan *SPARQL*. Pengujian divalidasi oleh pakar ahli gizi. Hal ini membuat model ontologi resep MP-ASI dapat dikembangkan menjadi model ontologi yang lebih luas.

Kata Kunci: Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI), Ontologi, Teknologi Semantik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Dasar Teori	5
2.1.1. Web Semantik.....	5
2.1.2. Ontologi	7
2.1.3. SPARQL	18
2.1.4. Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI).....	19
2.2. Penelitian Terkait.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Pengumpulan Data.....	23
3.2. Pembentukan Ontologi	24

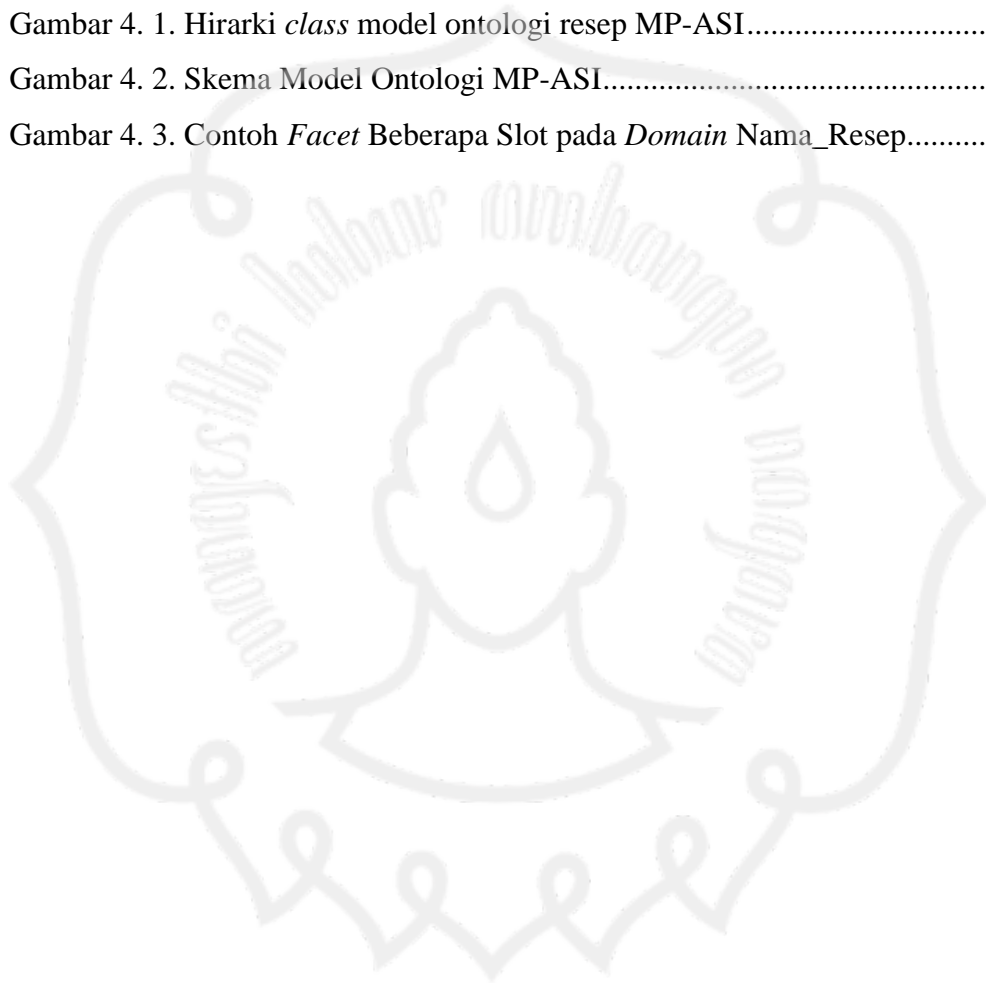
3.3. Pembuatan <i>Prototype</i>	27
3.4. Pengujian Model Ontologi	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil Pengumpulan Data	29
4.2. Hasil Pembentukan Model Ontologi	29
4.3. Pengujian Model Ontologi	39
BAB V PENUTUP	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterkaitan Beberapa Penelitian dengan Penelitian Penulis	21
Tabel 3. 1. Contoh Properti Ontologi Resep MP-ASI	25
Tabel 3. 2. Contoh Facets dari Slot Ontologi resep MP-ASI.....	26
Tabel 4. 1. Daftar Properti Model Ontologi Resep MP-ASI	34
Tabel 4. 2. Daftar <i>Facets</i> dari Slot Ontologi resep MP-ASI.....	36
Tabel 4. 3. Daftar Contoh <i>Instances</i> Model Ontologi resep MP-ASI.....	37
Tabel 4. 4. Contoh Hasil Pengujian Prototipe dengan Fitur <i>Quick Search</i>	40
Tabel 4. 5. Contoh Hasil Pengujian Prototipe dengan Fitur SPARQL	41
Tabel 4. 6. Hasil Pengujian Model Ontologi	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Web Semantik.....	6
Gambar 2. 2. Contoh Ontologi Resep Makanan Pendamping ASI.....	9
Gambar 2. 3. Struktur <i>SPARQL</i>	18
Gambar 3. 1. Alur Metodologi Penelitian.....	23
Gambar 4. 1. Hirarki <i>class</i> model ontologi resep MP-ASI.....	33
Gambar 4. 2. Skema Model Ontologi MP-ASI.....	35
Gambar 4. 3. Contoh <i>Facet</i> Beberapa Slot pada <i>Domain</i> Nama_Resep.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penggunaan Prototipe Ontologi Resep MP-ASI	49
Lampiran 2. Laporan Validasi Susunan <i>Class</i> Ontologi Resep MP-ASI	55
Lampiran 3. Laporan Validasi Susunan Properties Ontologi Resep MP-ASI	58
Lampiran 4. Form Pengujian Model Ontologi Resep MP-ASI	59
Lampiran 5. Potongan File OWL Ontologi Resep MP-ASI	73

