

**RANCANG BANGUN APLIKASI RESEP MASAKAN BERBASIS *MOBILE*
WEB DENGAN METODE *CASE-BASED REASONING***

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh :

Pradiptya Setyahadi

10651006

Kepada
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2014



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 514 /2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun Aplikasi Resep Masaan Berbasis Mobile Web
Dengan Metode *Case-Based Reasoning*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Pradiptya Setyahadi
NIM : 10651006
Telah dimunaqasyahkan pada : Kamis, 6 Februari 2014
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Ade Ratnasari, M.T
NIP. 19801217 200604 2 002

Penguji I

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP.19710823 199903 1 003

Penguji II

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom
NIP. 19860306 199903 1 003

Yogyakarta, 17 Februari 2014
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Dr. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198803 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Pradiptya Setyahadi
NIM : 10651006
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI RESEP MASAKAN
BERBASIS MOBILE WEB DENGAN METODE *CASE- BASED
REASONING*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Tekni Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 03 Februari 2014
Pembimbing

Ade Ratnasari, M.T
NIP. 19801217 20060 4 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pradiptya Setyahadi

Nim : 10651006

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Rancang Bangun Aplikasi Resep Masakan Berbasis Mobile Web Dengan Metode Case-Based Reasoning** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di

dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 03 Februari 2014

Yang menyatakan,



Pradiptya Setyahadi
NIM : 10651006



KATA PENGANTAR



Segala puji syukur penulis panjatkan hanya bagi Allah SWT. Tuhan seluruh alam raya, yang atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsinya yang berjudul **Rancang Bangun Aplikasi Resep Masakan Berbasis *Mobile Web* dengan Metode *Case-Based Reasoning***.

Skripsi ini diselesaikan demi memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar “Sarjana Komputer” dari UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selesaiannya tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Orangtuaku, Alm.Didik Setyahadi dan Lenny Dianawati yang selalu mendoakan agar penulis selalu dalam lindungan-Nya dan memudahkan dalam segala urusannya, juga mendukung dalam segala hal demi kebaikan.
2. Bapak Prof. Dr. Akh Minhaji, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Bapak Agus Mulyanto, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
4. Ibu Ade Ratnasari, M.T., selaku dosen pembimbing yang selalu meluangkan waktunya untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Bapak/Ibu Dosen Teknik Informatika yang sangat luar biasa dalam menularkan ilmunya selama penulis belajar di UIN Sunan Kalijaga.
6. Teman-teman Teknik Informatika se-angkatan 2010 yang telah menemani penulis baik susah maupun senang.
7. Teman-teman KKN 80 KODYA 02 yang selalu membuat penulis merasa senang, kenyang, dan ganteng.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang sudah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, Amien. Semoga karya penelitian tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak demi kemajuan bersama serta bernilai ibadah dihadapan Allah SWT. Amien...

Yogyakarta, 01 Februari 2014

Penyusun

Pradiptya Setyahadi
NIM. 10651006

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirrabbi'lamin. Ucap syukur penulis haturkan Allah atas segala nikmat yang Engkau berikan sehingga penulis bisa menyelesaikan Penulisan Skripsi.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Alm.Papa Didik Setyahadi dan Mama Lenny Dianawati yang selalu memberikan uang jajan agar penulis termotivasi untuk semangat menyelesaikan kuliah.
2. Adikku Astrid yang menjadikanku lebih dewasa karena rasa tanggung jawabku.
3. Seseorang yang kelak akan mendampingi hidupku dimasa depan hingga tua nanti.
4. Ibu Ade Ratnasari yang selalu semangat dalam memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Sumarsono selaku dosen yang pertama kali mengajarku bahasa pemrograman dikelas.
6. Dosen-dosen TIF, Pak Agus, Pak Mustakim, Pak Taufiq, Pak Bambang, Pak Nurrochman, Pak Didik, Pak Aulia Bu Uyun, beserta staf-staf TIF, semoga ilmu yang disampaikan dapat bermanfaat.
7. Kepada teman-teman Gamers dan Anime seperjuangan Tama, Arif, Dedy, Asep, Izul, Fazal, Ipul, Fandy, Syafei, Dymas.
8. Teman-teman yang selalu mendukung penulis dalam mengerjakan skripsi ini Asep, Dedy, Tama, Yessi, Hafa, Putri, Norma.
9. Teman-teman KKN 80 KODYA 02 yang penulis cintai dengan tulus Rohmah, Izziya, Arif, Abdullah, Anggit, Mila, Ayu, Heti, Hanum, Pahrus, Ghofur.
10. Teman-teman SMA 2 Negeri Samarinda khususnya kelas 12 IPA 1 (Dobelpasto).
11. Semua pihak yang mendukung penulis tetapi mungkin penulis lupa untuk mencantumkan namanya. Penulis mohon maaf sebesar – besarnya. Semoga Allah bisa membalas amal kebaikan dan ibadah kalian.

HALAMAN MOTTO

Menjadi ilmuwan itu tidak sekedar hanya bisa menemukan atau menciptakan sesuatu, melainkan juga harus bisa bermanfaat bagi orang banyak

*Be professional scientist, walk slow, look above, embrace life,
everything happens for a reason ☺*

*Always praying to
Allah SWT*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Sistem Rekomendasi	9
2.2.2 Resep Masakan	10
2.2.3 <i>Case Based Reasoning</i>	12
2.2.3.1 Siklus <i>Case-Based Reasoning</i>	13
2.2.3.2 Retrieval Dalam <i>Case-Based Reasoning</i>	16
2.2.3.3 Reuse dan Revision Dalam <i>Case-Based Reasoning</i> ..	18
2.2.3.4 Retension Dalam <i>Case-Based Reasoning</i>	19
2.2.3.5 Fungsi <i>Case-Based Reasoning</i>	19
2.2.3.6 Keuntungan <i>Case-Based Reasoning</i>	20
2.2.3.7 Bidang aplikasi <i>Case-Based Reasoning</i>	21
2.2.4 Konsep <i>Client-Server</i>	22
2.2.5 Notepad++	23
2.2.6 Adobe Photoshop	23
2.2.7 Mozilla Firefox	24
2.2.8 PHP	25
2.2.9 Database MySQL	26
2.2.10 Mobile Web	27

2.2.11 Mobile Device	27
2.2.12 Data Flow Diagram	28
2.2.13 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	29
BAB III METODE PENGEMBANGAN APLIKASI	33
3.1 Studi Pendahuluan	34
3.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem	34
3.3 Pengembangan Sistem	35
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI	38
4.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi	38
4.1.1 Analisis Tempat Penelitian	38
4.1.2 Analisis Rumah Tangga	39
4.1.3 Analisis Masalah Tempat Penelitian	39
4.1.4 Analisis Masalah Rumah Tangga	39
4.1.5 Aplikasi Usulan	40
4.1.6 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	40
4.1.6.1 Analisis Pengguna	41
4.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	41
4.1.6.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	42
4.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional	42
4.1.7.1 Diagram Konteks	42
4.1.7.2 DFD Level 1 <i>Administrator & User</i>	43

4.1.7.3 DFD Level 2 Lihat <i>Recipe</i>	45
4.1.7.4 DFD Level 3 Manipulasi Data	45
4.1.7.5 DFD Level 4 Manipulasi Data <i>Recipe</i>	46
4.1.7.6 DFD Level 5 Manipulasi Data <i>Ingredient</i>	47
4.1.7.7 DFD Level 6 Manipulasi Data <i>Unit</i>	48
4.1.7.8 DFD Level 7 Manipulasi Data <i>Category</i>	49
4.1.7.9 DFD Level 8 Manipulasi Data <i>Retain</i>	50
4.1.8 ERD (Entity Relationship Diagram)	51
4.1.9 Struktur Tabel	53
4.2 Desain <i>interface</i> (Antarmuka)	58
4.2.1 Desain Antarmuka Halaman Depan	58
4.2.2 Desain Antarmuka Rekomendasi Penentuan Resep	60
4.2.3 Desain Antarmuka Halaman <i>About Us</i>	62
4.2.4 Desain Antarmuka Sistem Server	62
4.2.5 Desain Antarmuka Halaman Utama Administrator	63
4.2.6 Desain Antarmuka Halaman <i>New Recipe</i>	64
4.2.7 Desain Antarmuka Halaman <i>New Ingredient</i>	64
4.2.8 Desain Antarmuka Halaman <i>New Unit</i>	65
4.2.9 Desain Antarmuka Halaman <i>New Category</i>	65
4.2.10 Desain Antarmuka Halaman Edit <i>Recipe</i>	66
4.2.11 Desain Antarmuka Halaman Edit <i>Ingredient</i>	66

4.2.12 Desain Antarmuka Halaman Edit <i>Unit</i>	67
4.2.13 Desain Antarmuka Halaman Edit <i>Category</i>	67
4.3 Hirarki Halaman Aplikasi	68
4.3.1 Hirarki Halaman Administrator	68
4.3.2 Hirarki Halaman <i>Client</i>	68
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	70
5.1 Implementasi	70
5.1.1 Implementasi Sistem Server	70
5.1.2 Implementasi Basis Data	70
5.1.2.1 Implementasi Koneksi PHP dan Mysql	71
5.1.2.2 Implementasi Halaman <i>Login</i>	71
5.1.2.3 Implementasi Halaman <i>Setting Administrator</i>	72
5.1.2.4 Implementasi Halaman <i>Recipe</i> Berdasarkan <i>Category</i>	73
5.1.2.5 Implementasi Halaman Lihat Data <i>Ingredients</i>	74
5.1.2.6 Implementasi Halaman Lihat Data <i>Units</i>	75
5.1.2.7 Implementasi Halaman Lihat Data <i>Categories</i>	76
5.1.2.8 Implementasi Halaman Lihat Data <i>Retain</i>	76
5.1.2.9 Implementasi Halaman <i>New Recipe</i>	78
5.1.2.10 Implementasi Halaman <i>New Ingredient</i>	78
5.1.2.11 Implementasi Halaman <i>New Unit</i>	79
5.1.2.12 Implementasi Halaman <i>New Category</i>	79

5.1.2.13 Implementasi Halaman Edit <i>Recipe</i>	80
5.1.2.14 Implementasi Halaman Edit <i>Ingredient</i>	81
5.1.2.15 Implementasi Halaman Edit <i>Unit</i>	81
5.1.2.16 Implementasi Halaman Edit <i>Category</i>	82
5.1.3 Implementasi Sistem <i>Client</i>	82
5.1.3.1 Implementasi Halaman Utama	82
5.1.3.2 Implementasi Halaman Awal Sistem Rekomendasi Resep Masakan	83
5.1.3.3 Implementasi Halaman Output Sistem Rekomendasi Resep Masakan	84
5.1.3.4 Implementasi Halaman Detail <i>Recipe</i>	87
5.1.3.5 Implementasi Halaman <i>List Groceries</i>	88
5.1.3.6 Implementasi Halaman <i>New Recipe</i>	88
5.1.3.7 Implementasi Halaman <i>Chief Choice</i>	89
5.1.3.8 Implementasi Halaman <i>About Us</i>	90
5.1.4 Implementasi Metode CBR	91
5.1.5 Percobaan Kasus	92
5.1.6 Kesimpulan Hasil Percobaan	94
5.2 Pengujian Sistem	95
5.2.1 Pengujian Alpha	95
5.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha	96

5.2.3 Pengujian Beta	96
5.2.3.1 Pengujian Fungsional Aplikasi	96
5.2.3.2 Pengujian Antarmuka Aplikasi	98
5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta	102
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	104
6.1 Kesimpulan	104
6.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Komponen DFD	28
Tabel 2.3 Simbol ERD	30
Tabel 4.1 Desain Tabel Administrator	53
Tabel 4.2 Desain Tabel Data Resep	54
Tabel 4.3 Desain Tabel Menu Masakan	54
Tabel 4.4 Desain Tabel Data Bahan	55
Tabel 4.5 Desain Tabel Data Satuan	56
Tabel 4.6 Desain Tabel Data Kategori	56
Tabel 4.7 Desain Tabel Data <i>Retain</i>	56
Tabel 4.8 Desain Tabel Data Rekomendasi	57
Tabel 4.9 Desain Tabel Bahan <i>User</i>	57
Tabel 5.1 Percobaan Kasus	93
Tabel 5.2 Rencana Pengujian Alpha	95
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi	97
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Antarmuka Aplikasi	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Rekomendasi	10
Gambar 2.2 Siklus <i>Case-Based Reasoning</i> (Main, 2001)	12
Gambar 2.3 Siklus <i>Case-Based Reasoning</i> (Aamodt dan Plaza,1994) ..	13
Gambar 2.4 Konsep <i>Client-server</i> (Pujisusilo, 2006)	23
Gambar 3.1 Flow Chart Metode Penelitian	33
Gambar 3.2 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>) model <i>waterfall</i> .	36
Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi Resep Masakan.....	43
Gambar 4.2 DFD Level 1 Administrator dan User	44
Gambar 4.3 DFD Level 2 Lihat <i>Recipe</i>	45
Gambar 4.4 DFD Level 3 Manipulasi Data	46
Gambar 4.5 DFD Level 4 Manipulasi Data <i>Recipe</i>	47
Gambar 4.6 DFD Level 5 Manipulasi Data <i>Ingredient</i>	48
Gambar 4.7 DFD Level 6 Manipulasi Data <i>Unit</i>	49
Gambar 4.8 DFD Level 7 Manipulasi Data <i>Category</i>	50
Gambar 4.9 DFD Level 8 Manipulasi Data <i>Retain</i>	51
Gambar 4.10 ERD Aplikasi Resep Masakan	52
Gambar 4.11 Desain Antarmuka Halaman Depan	58
Gambar 4.12 Desain Antarmuka Menu	59
Gambar 4.13 Desain Antarmuka Halaman Detail <i>Recipe</i>	59

Gambar 4.14 Desain Antarmuka Halaman Rekomendasi Resep	60
Gambar 4.15 Desain Antarmuka Halaman Hasil Rekomendasi	61
Gambar 4.16 Desain Antarmuka Halaman <i>List Groceries</i>	61
Gambar 4.17 Desain Antarmuka Halaman <i>About us</i>	62
Gambar 4.18 Desain <i>Form Login</i>	63
Gambar 4.19 Desain Halaman Utama <i>Administrator</i>	63
Gambar 4.20 Desain Halaman <i>New Recipe</i>	64
Gambar 4.21 Desain Halaman <i>New Ingredient</i>	65
Gambar 4.22 Desain Halaman <i>New Unit</i>	65
Gambar 4.23 Desain Halaman <i>New Category</i>	65
Gambar 4.24 Desain Halaman Edit <i>Recipe</i>	66
Gambar 4.25 Desain Halaman Edit <i>Ingredient</i>	67
Gambar 4.26 Desain Halaman Edit <i>Unit</i>	67
Gambar 4.27 Desain Halaman Edit <i>Category</i>	67
Gambar 4.28 Hirarki Halaman <i>Administrator</i>	68
Gambar 4.29 Hirarki Halaman <i>Client</i>	69
Gambar 5.1 Tampilan phpMyAdmin	71
Gambar 5.2 Halaman Login	72
Gambar 5.3 Halaman <i>Setting Administrator</i>	73
Gambar 5.4 Halaman <i>Recipe</i> Berdasarkan <i>Category</i>	74
Gambar 5.5 Halaman Lihat Data <i>Ingredient</i>	75

Gambar 5.6 Halaman Lihat Data <i>Units</i>	75
Gambar 5.7 Halaman Lihat Data <i>Category</i>	76
Gambar 5.8 Halaman Lihat Data <i>Retain</i> (1)	77
Gambar 5.9 Halaman Lihat Data <i>Retain</i> (2)	77
Gambar 5.10 Halaman <i>New Recipe</i>	78
Gambar 5.11 Halaman <i>New Ingredient</i>	79
Gambar 5.12 Halaman <i>New Unit</i>	79
Gambar 5.13 Halaman <i>New Category</i>	80
Gambar 5.14 Halaman Edit <i>Recipe</i> ‘Sandwich’	80
Gambar 5.15 Halaman Edit Data <i>Ingredient</i> ‘Iga Sapi’	81
Gambar 5.16 Halaman Edit Data <i>Unit</i> Kaleng	81
Gambar 5.17 Halaman Edit Data <i>Category</i> <i>Appetizer</i>	82
Gambar 5.18 Menu Halaman Utama	83
Gambar 5.19 Halaman Awal Sistem Rekomendasi Resep	84
Gambar 5.20 Halaman Output Sistem Rekomendasi Resep Masakan ..	85
Gambar 5.21 Halaman Detail <i>Recipe</i>	87
Gambar 5.22 Halaman <i>List Groceries</i>	88
Gambar 5.23 Halaman <i>New Recipe</i>	89
Gambar 5.24 Halaman <i>Chief Choice</i>	90
Gambar 5.25 Halaman <i>About Us</i>	91

**RANCANG BANGUN APLIKASI RESEP MASAKAN BERBASIS *MOBILE*
WEB DENGAN METODE *CASE-BASED REASONING***

Pradiptya Setyahadi
NIM. 10651006

INTISARI

Resep masakan sangat dibutuhkan sebagai sarana yang dapat menuntun pada saat mempersiapkan bahan-bahan masakan, cara untuk membuat serta cara untuk menyajikannya agar menghasilkan masakan dengan cita rasa yang lezat dan menarik.

Case-Based Reasoning merupakan sebuah pendekatan penyelesaian masalah dengan menekankan peran pengalaman sebelumnya. Permasalahan baru dapat diselesaikan dengan memanfaatkan kembali dan mungkin melakukan penyesuaian terhadap permasalahan yang memiliki kesamaan yang telah diselesaikan sebelumnya. Aplikasi ini menerapkan konsep *client-server* yang memanfaatkan internet yang dibangun dengan berbasis *mobile web*. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*.

Pada aplikasi disajikan fitur pencarian dan rekomendasi resep masakan yang cocok berdasarkan bahan makanan yang tersedia didapur user dengan menggunakan metode *Case-Based Reasoning*. Berdasarkan hasil pengujian fungsional sistem, semua responden setuju bahwa aplikasi yang dibuat berfungsi sebagaimana mestinya. Berdasarkan hasil pengujian antarmuka sistem, menunjukkan bahwa 49% responden sangat setuju, 41% responden setuju, 6% responden tidak setuju dan 4% responden sangat tidak setuju.

Kata kunci : CBR, Resep masakan, Sistem Rekomendasi.

PLANNING AND BUILDING MOBILE-WEB-BASED RECIPE APPLICATION WITH CASE-BASED REASONING METHOD

Pradiptya Setyahadi
NIM. 10651006

ABSTRACT

Recipes are needed as a means to guide when prepare ingredients for cooking, how to make and serve food with delicious taste and interest.

Case-Based Reasoning is a problem solving approach by emphasizing the role of prior experience. New problems can be solved by utilizing and may make adjustments toward similar problems that have been solved before. This application apply the concept of client-server which utilizing the internet that was built based of mobile web. System development methods those are used in development of this system is Software Development Life Cycle (SDLC).

In this application, there is search feature and suitable recipe recommendations based on available foods in the user's kitchen by using Case-Based Reasoning method. In this study, based on the results of functional testing system, all respondents agreed that the application is made to function as it should. Based on the results of testing the system interface, shows that 49% of respondents strongly agreed, 41% of respondents agreed, 6% of respondents disagreed and 4% of the respondents strongly disagree.

Keywords: *CBR, Recipe, Recommendation System.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kegiatan memasak dilakukan seseorang untuk menghadirkan suatu masakan. Memasak selain menjadi rutinitas yang cukup penting dalam kehidupan sehari-hari, juga bisa sebagai hobi. Tidak hanya kaum perempuan saja yang memiliki hobi memasak, kaum laki-laki juga memiliki hobi memasak di era modern ini. Keahlian memasak yang dimiliki oleh kaum laki-laki dapat dilihat pada acara masak-memasak serta perlombaan memasak yang sering ditayangkan pada acara televisi. *Skill* memasak dalam hal ketangkasan, kecepatan, dan ketepatan yang mereka miliki tidak kalah dengan *skill* yang dimiliki oleh kaum perempuan.

Antusiasme masyarakat terhadap kuliner saat ini sangat tinggi karena makanan sekarang ini tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia semata tetapi telah menjadi suatu objek rekreasi yang dapat menghilangkan stres pekerjaan bagi sebagian masyarakat (Gofur, 2012).

Resep masakan sangat dibutuhkan sebagai suatu sarana yang dapat menuntun pada saat penyiapan bahan-bahan masakan, cara pembuatan serta cara penyajian agar menghasilkan masakan dengan cita rasa yang lezat, nikmat, dan menarik. Resep masakan yang hanya didapatkan turun temurun dari orang tua terkadang terlupakan karena padatnya aktifitas seseorang. Resep masakan yang dapat

diakses setiap saat sangat dibutuhkan, sehingga dapat mempermudah dalam proses memasak.

Kumpulan resep masakan yang tersedia saat ini berasal dari koran, majalah, maupun tabloid. Hal ini dinilai kurang efisien dalam penggolongan menurut kategori jenis resepnya, sehingga dapat menimbulkan kesulitan dalam hal pencarian dan pengarsipan koleksi resep masakan. Selain itu, dibutuhkan rak khusus untuk menyimpan kumpulan koran, tabloid, dan majalah tersebut untuk menjaga koleksi resep-resep yang dimiliki agar tetap awet dan tidak ada resep yang hilang.

Mobile web merupakan aplikasi akses internet menggunakan peralatan yang bersifat *mobile* berbasiskan *browser*. Seiring dengan perkembangan teknologi *mobile*, pada tugas akhir ini akan dibuat aplikasi resep masakan berbasis *mobile web*, namun sebelum itu peneliti akan melakukan penelitian terlebih dahulu tentang resep masakan yang dilakukan pada lembaga kursus kuliner “My Kitchen”, maka dari itu, diharapkan pembuatan aplikasi resep masakan ini nantinya dapat memberikan kemudahan dan praktis bagi ibu rumah tangga, remaja putri serta kaum laki-laki yang memiliki hobi memasak dalam melihat resep masakan.

Menggunakan konsep *client* dan *server* peneliti membuat suatu *interface* yang terpisah antara admin dan *user*. *Mobile web* digunakan oleh *user* untuk melihat resep dan mendapatkan rekomendasi resep masakan yang cocok dengan bahan makanan yang dimiliki oleh *user*, sedangkan aplikasi pada *website* digunakan oleh admin untuk *mengupdate* data aplikasi resep masakan berbasis *web*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi berbasis *mobile web* yang menyediakan fitur pencarian dan rekomendasi resep masakan yang cocok berdasarkan bahan makanan yang tersedia di dapur *user* dengan menggunakan metode *case-based reasoning*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat berbasis *mobile web*, sehingga di rekomendasikan untuk *mobile phone*.
2. Aplikasi ini tidak membahas keamanan *database* dan keamanan jaringan.
3. Sistem ini dibuat dengan HTML dan PHP, dan untuk *database* nya menggunakan MySQL.
4. Aplikasi ini menggunakan akses jaringan internet.
5. Pada penelitian ini, data resep yang diperoleh berasal dari lembaga kursus kuliner “My Kitchens”.
6. Aplikasi ini tidak *mengkonversi* satuan bahan masakan *user*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas di atas, maka tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi berbasis *mobile web* yang menyediakan fitur pencarian dan rekomendasi resep masakan yang cocok berdasarkan bahan makanan yang tersedia di dapur *user* dengan menggunakan metode *case-based reasoning*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan nantinya aplikasi yang dibangun dapat memberi kemudahan dan kegunaan bagi masyarakat khususnya bagi ibu rumah tangga, remaja putri serta kaum laki-laki yang memiliki hobi memasak dalam mencari informasi resep masakan berdasarkan kategori tertentu serta aplikasi yang dibangun ini juga dapat memberikan rekomendasi resep masakan yang cocok dengan bahan makanan yang dimiliki oleh *user*.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang menggunakan metode *case-based reasoning* sudah pernah dilakukan, tetapi sistem rekomendasi penentuan resep masakan berdasarkan bahan makanan yang dimiliki oleh *user* dengan metode *case-based reasoning* berbasis *mobile web* belum pernah ditemukan oleh peneliti di perguruan tinggi yogyakarta dan di lembaga kursus kuliner 'My Kitchen'.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis selama analisis hingga implementasi aplikasi resep masakan ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi berbasis *mobile web* yang menyediakan fitur pencarian dan rekomendasi resep masakan yang cocok berdasarkan bahan makanan yang tersedia di dapur *user* dengan menggunakan metode *case-based reasoning*.

6.2 Saran

Aplikasi resep masakan ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan, terutama dalam sistem rekomendasi penentuan resep masakannya yang disebabkan keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, untuk pengembangan aplikasi resep masakan yang lebih baik, penulis menyarankan beberapa hal, yaitu :

1. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambah fitur konversi satuan bahan masakan untuk memudahkan *user* dalam menginput bahan ke dalam sistem rekomendasi.
2. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan agar dapat menambah data kasus yang lebih banyak dan lebih bervariasi untuk mencapai tingkat keakuratan persentase kecocokan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aamodt, A., & Plaza, E. (1994). *Case-Based Reasoning: Foundation issues, methodological variation and System approach*.
<http://www.iiia.csis.es/people/enric/AICom.pdf>.
- Akhiro, R. (2008). *Studi Multi Criteria Decision Making (MCDM) untuk Recommender System Bursa Tenaga Kerja*. Bandung: Tesis ITB.
- Fahrurrozi, I. (2010). *Sistem Rekomendasi pada toko buku online menggunakan item collaborative filtering berbasis web dan wap*. Yogyakarta: Skripsi, UIN.
- Ferdinata, I. A. (2013). *Aplikasi Resep Masakan berbasis Android*. Bandung: UNIKOM.
- Gofur, F. A. (2012). *Rancang Bangun Aplikasi Resep Masakan Khas Indonesia Berbasis Mobile Android Pada Kelompok Pkk Di Kelurahan Lebak Gede Bandung*. Bandung: UNIKOM.
- Goodger, B. (2004, November 11). *Mozilla Firefox Development Charter*. Dipetik November 2013, 25, dari Mozilla: <http://www-archive.mozilla.org/projects/firefox/charter.html>
- Hadriansyah. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan dengan metode CBR untuk penentuan hukuman bagi terdakwa kasus pencurian*. Yogyakarta: UGM.
- Ho, D. (2013, November 20). *About*. Dipetik November 20, 2013, dari Notepad plus-plus: <http://www.notepad-plus-plus.org/>
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Infromasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Knoll, T. (2013, January 10). *Photoshop*. Dipetik January 10, 2013, dari Adobe: <http://www.adobe.com/special/products/photoshop/cds.html>
- Lestyaningrum, F. (2012). *Sistem Rekomendasi Penentuan Produk Dan Jenis Perawatan Wajah Menggunakan Case Based Reasoning*. Yogyakarta: UIN-SUKA.
- Main, J. (2001). *A Tutorial on Case Based Reasoning : Soft Computing in CBR*. London: Sprenger-verlag.
- Mantaras, R. L. (2006). *Retrieval, reuse, revision and retention in case based reasoning, The Knowledge Engineering Review*. United Kingdom.: Cambridge University.
- Marliana, N. R. (2012). *Perancangan Sistem Pakar Online untuk mendiagnosa Penyakit Kulit Pada Balita Dengan Metode Case Based Reasoning*. Yogyakarta: UIN-SUKA.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A

PERHITUNGAN NILAI KEMIRIPAN KASUS

Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Nilai Kemiripan Kasus

Id Resep	Nama Resep	Nilai Kemiripan
6	Sandwich	$T_1 = \frac{1 + 1 + 0 + 1 + 1 + 1}{7} \times 100 = 71,43$
7	Fried Chicken Salad	$T_2 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{13} \times 100 = 0$
8	Beef Steak Potatoes	$T_3 = \frac{0 + 0 + 0 + 1 + 0 + 0}{14} \times 100 = 7,14$
9	Roti Gulung Sosis	$T_4 = \frac{1 + 0 + 0 + 1 + 1 + 0}{16} \times 100 = 18,75$
10	Bandeng Presto	$T_5 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{11} \times 100 = 0$
11	Nasi Goreng Paprika	$T_6 = \frac{0 + 1 + 0 + 0 + 0 + 0}{13} \times 100 = 7,69$
12	Chicken Teriyaki	$T_7 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{13} \times 100 = 0$
13	Sup Jagung Ayam Telur	$T_8 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{15} \times 100 = 0$
14	Bitter Ballen	$T_9 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{12} \times 100 = 0$
15	Egg Croquette	$T_{10} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{10} \times 100 = 0$
16	Meat Croquette	$T_{11} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{10} \times 100 = 0$
17	Chef's Salad	$T_{12} = \frac{0 + 1 + 0 + 0 + 1 + 1}{13} \times 100 = 23,08$

18	Sarden Istimewa	$T_{13} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 1}{8} \times 100 = 12,5$
19	Roti Bakar Keju	$T_{14} = \frac{1 + 1 + 1 + 0 + 0 + 0}{5} \times 100 = 60$
20	Bubur Ayam Jakarta	$T_{15} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{10} \times 100 = 0$
21	Brownies Sandwich Ice Cream	$T_{16} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{8} \times 100 = 0$
22	Es Kacang Merah	$T_{17} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{8} \times 100 = 0$
23	Blueberry Milk Pudding	$T_{18} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{4} \times 100 = 0$
24	Es Kopyor Agar Agar	$T_{19} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{5} \times 100 = 0$
25	Souffle Cokelat	$T_{20} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0}{4} \times 100 = 0$

LAMPIRAN B

TABEL DATA RESEP MASAKAN

Id	Nama Resep
6	Sandwich
7	Fried Chicken Salad
8	Beef Steak Potatoes
9	Roti Gulung Sosis
10	Bandeng Presto
11	Nasi Goreng Paprika
12	Chicken Teriyaki
13	Sup Jagung Ayam Telur
14	Bitter Ballen
15	Egg Croquette
16	Meat Croquette
17	Chef's Salad
18	Sarden Istimewa
19	Roti Bakar Keju
20	Bubur Ayam Jakarta
21	Brownies Sandwich Ice Cream
22	Es Kacang Merah
23	Blueberry Milk Pudding
24	Es Kopyor Agar Agar
25	Souffle Cokelat

LAMPIRAN C

KUESIONER PENGUJIAN APLIKASI



CURRICULUM VITAE



Nama : Pradiptya Setyahadi
Tempat, tanggal lahir : Samarinda, 20 Agustus 1992
Jenis kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat asal : Jl. Brantas gg. Bubuhan No: 30
Samarinda Kalimantan Timur
No handphone : 087838754488
Pin bbm : 7AA4AFE3
Email : diptyasecret@gmail.com

Riwayat pendidikan :

1. SD Muhammadiyah 1 Samarinda (1998-2004)
2. SMP Muhammadiyah 1 Samarinda (2004-2007)
3. SMA Negeri 2 Samarinda (2007-2010)
4. S1 Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga (2010-2014)