



**PEMETAAN RUMAH MAKAN DI SEKITAR
UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN *V-MODEL***

SKRIPSI

oleh

Dhani Ismoyo Pambudi

NIM 092410101047

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2013



**PEMETAAN RUMAH MAKAN DI SEKITAR
UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN *V-MODEL***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana
Komputer

oleh

Dhani Ismoyo Pambudi

NIM 092410101047

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2013

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Murdaningsih dan Ayahanda Kayun Maryanto yang tercinta;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi;
3. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

nama : Dhani Ismoyo Pambudi

NIM : 092410101047

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pemetaan Rumah Makan Di Sekitar Universitas Jember Menggunakan *V-Model*” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institutusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Juni 2013

Yang menyatakan,

Dhani Ismoyo Pambudi

092410101047

SKRIPSI

PEMETAAN RUMAH MAKAN DI SEKITAR UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN *V-MODEL*

Oleh

Dhani Ismoyo Pambudi

NIM 092410101047

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Saiful Bukhori, S.T., M.Kom.

Dosen Pembimbing Anggota : Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom.,M.T.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pemetaan Rumah Makan di Sekitar Universitas Jember Menggunakan *V-Model*” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 27 Juni 2013

tempat : Program Studi Sistem Informasi Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,PH.D.

NIP 196704201992011001

Anggota I,

Anggota II,

Yanuar Nurdiansyah, S.T., M.Cs.

NIP.198201012010121004

Nelly Oktavia Adiwijaya, S.Si., M.T.

NIP. 198410242009122008

Mengesahkan

Ketua Program Studi,

Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,PH.D.

NIP 196704201992011001

RINGKASAN

Pemetaan Rumah Makan Di Sekitar Universitas Jember Menggunakan V-Model; Dhani Ismoyo Pambudi, 092410101047; 2013; 304 halaman; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Universitas Jember (Unej) merupakan salah satu universitas yang berada di Kabupaten Jember. Mahasiswa Unej tidak hanya berasal dari dalam kota Jember, tetapi juga berasal dari luar kota Jember. Terdapatnya mahasiswa pendatang yang tidak sedikit berpengaruh pada peningkatan unit bisnis rumah makan di sekitar Unej. Kebutuhan mahasiswa terhadap pangan mengakibatkan semakin banyak berdiri rumah makan di sekitar Unej, mulai dari yang berbentuk warung hingga Pedagang Kaki Lima (PKL).

Rumah makan yang jumlahnya tidak sedikit tersebut membuat pilihan mahasiswa untuk memilih tempat makan semakin bervariasi. Bagi mahasiswa yang telah lama tinggal di Jember mungkin tidak akan kesulitan mencari rumah makan yang mereka inginkan, tetapi bagi mahasiswa pendatang yang baru tinggal akan di Jember akan kesulitan mencari rumah makan yang diinginkan. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya referensi tentang rumah makan di sekitar Unej, baik dalam bentuk *website* atau media promosi lainnya.

Penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem informasi geografis rumah makan. Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai rumah makan yang ada di sekitar. Rumah makan yang terdaftar pada sistem ditampilkan dalam peta yang menggunakan *google maps api*. Sistem juga dapat menampilkan informasi rumah makan secara detail. *User* dapat memberikan komentar dan *rating* pada rumah makan yang diinginkan. Selain itu user dapat memilih kategori rumah makan yang diinginkan sehingga rumah makan yang ditampilkan pada peta hanyalah rumah makan yang sesuai kategori pilihan *user*.

Perancangan yang digunakan untuk membangun sistem informasi geografis rumah makan menggunakan *V-model*. *V-model* merupakan hasil pengembangan dari perancangan *waterfall*. Perbedaan *v-model* dan *waterfall* terletak pada pengujian yang dijabarkan lebih *detail* pada perancangan *v-model*. Pengujian pada

v-model dibagi emnjadi beberapa bagian yaitu *unit testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *accepment testing*.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt. Atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemetaan Rumah Makan di Sekitar Universitas Jember Menggunakan *V-Model*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dorongan dan doanya demi terselesainya skripsi ini;
2. Dr. Saiful Bukhori, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Utama, Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom.,M.T., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. Dwiretno Istiyadi Swasono, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Teman-teman seperjuangan Dedy Trisaksono, Tio Dharmawan, Beny Prasetyo, Asyhari, dan Mujiono yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan skripsi tanpa lelah;
5. Fitryana Dewi, Nurul Ilmiyah, Mujiono, Diah Ayu Sukmawati, dan Firdha Kusuma A.A., yang telah meluangkan waktu menjadi penguji sistem informasi geografis rumah makan;
6. Semua warung atau PKL yang telah bersedia diwawancarai demi kelancaran pembuatan skripsi ini;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 21 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat.....	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Universitas Jember	5
2.2 Rumah Makan	6
2.3 Pemetaan	6
2.4 Sistem Informasi Geografis	7
2.5 V-model	8
2.6 Penelitian Terdahulu.....	13
2.6.1 Membangun Sistem Informasi Kuliner Bandung Berbasis Web.....	13
2.6.2 Sistem Informasi Kuliner Berbasis Sistem Informasi Geografis Daerah Purwokerto	15

2.6.3 Aplikasi Sistem Informasi Geografis Sebagai Media Informasi Lokasi Wisata Dan Kuliner Di Yogyakarta Menggunakan Php, Mysql, Dan Google Map	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Tujuan penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.3.1 Studi Literatur.....	20
3.3.2 Pengumpulan Data.....	20
3.3.3 Perancangan Sistem.....	21
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMETAAN RUMAH MAKAN DI SEKITAR UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN V-MODEL.....	28
4.1 Data Rumah Makan.....	28
4.2 Requirement Analysis.....	29
4.3 Requirement Specification/ Specification	30
4.4 Design Specification/ Architectual Design.....	31
4.4.1 Use Case Sistem Informasi Geografis Rumah Makan	31
4.4.1.1 Use Case Diagram.....	31
4.4.1.2 Definisi Aktor.....	32
4.4.1.3 Definisi Use Case	33
4.4.2 Use Case Scenario.....	35
4.4.2.1 Use Case Scenario Register Member	35
4.4.2.2 Use Case Scenario Login dan Logout Sistem	35
4.4.2.3 Use Case Scenario Edit Profil.....	35
4.4.2.4 Use Case Scenario Lihat Rumah Makan.....	36
4.4.2.5 Use Case Scenario Filter Rumah Makan.....	36
4.4.2.6 Use Case Scenario Komentar dan Rating Rumah Makan.....	36
4.4.2.7 se Case Scenario Update Member	36
4.4.2.8 Use Case Scenario Update Rumah Makan	36
4.4.3 Sequence Diagram.....	37
4.4.3.1 Sequence Diagram Register Member	37
4.4.3.2 Sequence Diagram Login dan Logout Sistem	37

4.4.3.3	<i>Sequence Diagram Edit Profil</i>	38
4.4.3.4	<i>Sequence Diagram Lihat Rumah Makan</i>	40
4.4.3.5	<i>Sequence Diagram Filter Rumah Makan</i>	40
4.4.3.6	<i>Sequence Diagram Komentar dan Rating Rumah Makan</i>	41
4.4.3.7	<i>Sequence Diagram Update Member</i>	42
4.4.3.8	<i>Sequence Diagram Update Rumah Makan</i>	45
4.4.4	<i>Class Diagram</i>	47
4.4.4.1	<i>Class Diagram Sistem Informasi Geografis Rumah Makan</i>	47
4.4.4.2	<i>Definisi Class</i>	48
4.4.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	48
4.5	<i>Program Specification/ Detail Design</i>	56
4.5.1	<i>Register Member</i>	56
4.5.2	<i>Login dan Logout Sistem</i>	56
4.5.3	<i>Edit Profil</i>	56
4.5.4	<i>Lihat Rumah Makan</i>	56
4.5.5	<i>Filter Rumah Makan</i>	56
4.5.6	<i>Komentar dan Rating Rumah Makan</i>	57
4.5.7	<i>Update Member</i>	57
4.5.8	<i>Update Rumah Makan</i>	57
4.6	<i>Coding</i>	57
4.6.1	<i>Register Member</i>	57
4.6.2	<i>Login dan Logout Sistem</i>	58
4.6.3	<i>Edit Profil</i>	58
4.6.4	<i>Lihat Rumah Makan</i>	58
4.6.5	<i>Filter Rumah Makan</i>	58
4.6.6	<i>Komentar Rumah Makan</i>	58
4.6.7	<i>Update Member</i>	58
4.6.8	<i>Update Rumah Makan</i>	59
4.7	<i>Unit Testing</i>	59
4.7.1	<i>Register Member</i>	59
4.7.2	<i>Login Sistem</i>	61
4.7.3	<i>Edit Profil</i>	63

4.7.3.1	<i>Edit UserID</i>	63
4.7.3.2	<i>Edit Password</i>	65
4.7.3.3	<i>Edit Data Diri</i>	67
4.7.4	<i>Filter Rumah Makan</i>	68
4.7.5	<i>Komentar Rumah Makan</i>	71
4.7.6	<i>Update Member</i>	72
4.7.6.1	<i>Edit Data Diri Member</i>	72
4.7.6.2	<i>Edit UserID Member</i>	75
4.7.6.3	<i>Edit Password Member</i>	77
4.7.7	<i>Update Rumah Makan</i>	79
4.8	<i>Integration testing</i>	83
4.9	<i>System Testing</i>	83
4.10	<i>Acceptance Testing</i>	84
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	85
5.1	Hasil Sistem yang Telah Dibuat	85
5.1.1	Lihat Rumah Makan	85
5.1.2	Detail Rumah Makan.....	92
5.1.3	Petunjuk arah	97
5.2	Hasil Pengujian Sistem	99
5.2.1	<i>Integration Testing</i>	99
5.2.2	Hasil <i>Acceptance Testing</i>	102
5.3	<i>Advanced V-Model</i>	103
5.3.1	<i>Test Cases</i>	103
5.3.2	<i>Regression Testing</i>	104
5.3.3	<i>Security Testing</i>	104
5.3.4	<i>Deployment Testing</i>	105
5.4	Tradisional <i>V-model</i> dan <i>Advanced V-model</i>	105
BAB 6	PENUTUP	108
6.1	Kesimpulan	108
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Hasil Analisis Kuesioner.....	29
4.2 Definisi Aktor Berdasarkan Use Case Diagram.....	32
4.3 Definisi Use Case Berdasarkan Use Case Diagram.....	33
4.4 <i>Entity</i> userLogin 1NF.....	48
4.5 <i>Entity</i> userLogin 2NF.....	49
4.6 <i>Entity Level</i>	49
4.7 <i>Entity Member</i> 1NF.....	49
4.8 <i>Entity Member</i> 2NF.....	50
4.9 <i>Entity</i> Jenis Kelamin	50
4.10 <i>Entity</i> Status	50
4.11 <i>Entity</i> Rumah Makan 1NF	51
4.12 <i>Entity</i> Rumah Makan 2NF	52
4.13 <i>Entity</i> Menu Makanan.....	52
4.14 <i>Entity</i> Komentar	53
5.1 Pengkodean Halaman Lihat Rumah Makan.....	86
5.2 Pengkodean Halaman Detail Rumah Makan	93
5.3 Pengkodean Halaman Petunjuk Arah Rumah Makan.....	98
5.4 Perbandingan Tradisional dan Advanced V-model	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Kesehatan di Kota Magelang	8
2.2 Sistem Informasi Geografis Tempat Peribadatan Wilayah Surabaya.....	8
2.3 Tradisional V-model.....	9
2.4 Advanced V-model.....	10
2.5 Sistem Informasi Kuliner Bandung	14
2.6 Sistem Informasi Geografis Kuliner Daerah Purwokerto.....	15
2.7 Sistem Informasi Geografis Wisata dan Kuliner Yogyakarta	17
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	19
3.2 <i>Listing Program</i> Bangun Luas.....	24
3.3 Contoh Diagram Alir Luas Bangun.....	25
4.1 Use case Diagram Sistem Informasi Geografis Rumah Makan	32
4.2 Sequence Diagram Register Member	37
4.3 Sequence Diagram Login dan Logout Sistem	38
4.4 Sequence Diagram Edit Profil	39
4.5 Sequence Diagram Lihat Rumah Makan.....	40
4.6 Sequence Diagram Filter Rumah Makan.....	41
4.7 Sequence Diagram Komentar dan Rating Rumah Makan	42
4.8 Sequence Diagram Update Member	44
4.9 Sequence Diagram Update Rumah Makan.....	46
4.10 Class Diagram Sistem Informasi Geografis Rumah Makan.....	47
4.11 Desain <i>Entity Relationship Diagram</i>	54
4.12 Entity Relationship Diagram Geografis Rumah Makan.....	55
4.13 Listing Program Register Member	59
4.14 Grafik Alir Register Member.....	60
4.15 Listing Program Login Sistem.....	61
4.16 Grafik Alir Login Sistem	62

4.17	Listing Program Edit UserID	63
4.18	Grafik Alir Edit UserID	64
4.19	Listing Program Edit Password	65
4.20	Grafik Alir Edit Password	66
4.21	Listing Program Edit Data Diri.....	67
4.22	Grafik Alir Edit Data Diri.....	68
4.23	Listing Program Filter Rumah Makan.....	69
4.24	Grafik Alir Filter Rumah Makan	70
4.25	Listing Program Komenar Rumah Makan.....	71
4.26	Grafik Alir Komenar Rumah Makan.....	72
4.27	Listing Program Edit Data Diri Member	73
4.28	Grafik Alir Edit Data Diri Member	74
4.29	Listing Program Edit UserID Member	75
4.30	Grafik Alir Edit UserID Member	76
4.31	Listing Program Edit Password Member.....	77
4.32	Grafik Alir Edit Password Member.....	78
4.33	Listing Program Update Rumah Makan.....	80
4.34	Grafik Alir Update Rumah Makan	82
5.1	Screenshot Halaman Lihat Rumah Makan	86
5.2	Screenshot Halaman Detail Rumah Makan.....	93
5.3	Screenshot Petunjuk Arah Rumah Makan.....	98
5.4	Screenshot Kesalahan Edit UserID (Sumber: Hasil Analisis, 2013).....	100
5.5	Screenshot Hasil Pembetulan Kesalaha Edit UserID	100
5.6	Screenshot Kesalahan Edit Password	101
5.7	Screenshot Hasil Pembetulan Kesalahan Edit Password.....	102
5.8	Screenshot Kesalahan Detail Rumah Makan.....	103
5.9	Screenshot Hasil Pembetulan Kesalahan Detail Rumah Makan	103

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. CONTOH KUESIONER.....	111
B. CONTOH FORM WAWANCARA RUMAH MAKAN	112
C. CONTOH <i>FORM</i> PENGUJIAN <i>BLACK BOX</i>	113
D. CONTOH <i>FORM USER ACCEPTANCE TEST</i>	114
E. KUESIONER SURVEY	115
F. SAMPLE RUMAH MAKAN SEKITAR UNEJ.....	127
G. DAFTAR WAWANCARA RUMAH MAKAN.....	129
H. <i>USE CASES SCENARIO</i>	133
H.1 <i>Use Cases Scenario Register Member</i>	133
H.2 <i>Use Cases Scenario Login dan Logout Sistem</i>	136
H.3 <i>Use Cases Scenario Edit Profil</i>	138
H.4 <i>Use Cases Scenario Lihat Rumah Makan</i>	144
H.5 <i>Use Cases Scenario Filter Rumah Makan</i>	145
H.6 <i>Use Cases Scenario Komentar dan Rating Rumah Makan</i>	147
H.7 <i>Use Cases Scenario Update Member</i>	149
H.8 <i>Use Cases Scenario Update Rumah Makan</i>	155
I. DEFINISI CLASS.....	160
J. <i>PROGRAM SPECIFICATION</i>	163
J.1 <i>Register Member</i>	163
J.2 <i>Login dan Logout Sistem</i>	167
J.3 <i>Edit Profil</i>	169
J.4 <i>Lihat Rumah Makan</i>	176
J.5 <i>Filter Rumah Makan</i>	178
J.6 <i>Komentar dan Rating Rumah Makan</i>	181
J.7 <i>Update Member</i>	184
J.8 <i>Update Rumah Makan</i>	192
K. <i>CODING</i>	200
K.1 <i>Register Member</i>	200

K.2	<i>Login dan Logout Sistem</i>	201
K.3	<i>Edit Profil</i>	202
K.4	Lihat Rumah Makan.....	205
K.5	<i>Filter Rumah Makan</i>	209
K.6	Komentar Rumah Makan.....	212
K.7	<i>Update Member</i>	213
K.8	<i>Update Rumah Makan</i>	217
L.	TESTING.....	224
L.1	<i>Integration Testing</i>	223
L.2	<i>System Testing</i>	249
L.3	<i>Acceptance Testing</i>	250
L.4	<i>Test Cases</i>	294
L.5	<i>Regression Testing</i>	296
L.6	<i>Security Testing</i>	301
L.5	<i>Deployment Testing</i>	304