

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari Tugas Akhir ini:

1. Pembangunan Perangkat lunak Sistem Pendukung Keputusan Pencarian Rumah Makan Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor berhasil dibangun dengan menggunakan framework Code Igniter dan Google maps API.

VI.2 Saran

Beberapa saran dari penulis untuk pengembangan MaemYuk ini lebih lanjut adalah :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan bukan hanya daerah Babarsari, Seturan, dan Kledokan tetapi bisa mencakup lingkup yang lebih luas. User juga dapat mencari informasi berdasarkan posisi user berada saat itu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir & Terra CH Triwahyuni. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Agusta, Y (2007). C-Means - Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait, Jurnal Sistem dan Informatika, Vol. 3 (Februri 2007), pp. 47-60
- Amalia, L, Fananie, Z, B, Utama, D, N. 2010. Model Fuzzy Tahani Untuk Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) (Kasus: Rekomendasi Pembelian Handphone) disampaikan pada Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) Yogyakarta, 2010. ISSN: 1907-5022. Hal : 127-130.
- Diartono, Rohman, D. A. 2006. Sistem Pendukung Keputusan sebagai Alat Bantu Manager. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume XI, No. 1. Hal : 01.
- Dvorski, Dalibor D., 2007. *INSTALLING, CONFIGURING, AND DEVELOPING WITH XAMPP*
- Encheva, Giovani., 2006. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Akhir Mata Kuliah, Amikom, Yogyakarta.
- Gunawan, V. C., 2009. *Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Polis Asuransi*, Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Hakim, Lukmanul., 2008, *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Lokomedia, Yogyakarta
- Hakim, Lukmanul., 2008, *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Lokomedia, Yogyakarta.
- Hannyta, Vera. 2012, *Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Salon Kecantikan Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Mobile*. Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Hermanduanti, Ninki., Kusumadewi, Sri. 2008. *Sistem Pendukung Keputusan Berbasis SMS Untuk Menentukan Status Gizi Dengan Metode K-Nearest Neighbor*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Kadir, Abdul., 2003, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul., 2009, *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kusrini, Luthfi Taufiq Emha., (2009), *Algoritma Data Mining*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kusumadewi, S. dan Purnomo, H., 2006, *Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Mandeno, R. B., 2009. *Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Handphone Dengan Metode HMAP (Hyphotesis Maximum Appropri Probability)*, Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- McLeod, R.Jr., 2001, *Sistem Informasi Manajemen*, Jiild 1, Edisi ke-7, Prenhallindo, Jakarta.
- Power, D. J., 2002, *A Brief History of Decision Support System*.
- Radojevic, G., Suknovic, M., 2008, *Journal of Decision Systems*. 2: 211-223.
- Rahman, Md., Siddiqur. 2006, *Decision Support System Journal Analism Method*. 3rd Edition Publish.
- Ratriana, Defi., 2011. *Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Wedding Planner Berbasis Web*, Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Saputra, Handoko. 2012, *Sistem Informasi Pencarian Kost Berbasis Web*. Atma Jaya Yogyakarta.
- Sidik, Betha., 2012, *Framework Codeigniter*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Srinivasan, A., David Sundaram, Joseph Davis, 2000, *Implementing Decision Support System : Method, Techniques, and Tools*, McGraw-Hill Companies, UK.
- Sunarfrihantono, Bimo., 2003, *PHP dan MySQL untuk Web*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Teknomo, Kardi. (2006)., "What is K Nearest Neighbors Algorithm?"
- Trahan, S., Nguyen, M., Allred, I., Jayaram, Preethi, 2008, *Integrating Geocode Data from the Google MapAPI and SAS/Graph*.

Turban, Efraim, Aronson, Jay E., dan Liang, Ting Peng. 2005. *Decision Support System and Intelligent System*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: Penerbit Andi

Welling, L., and Laura Thomson.,2001, *PHP and MySQL Web Development*, Sams Publishing, Indianapolis, Indiana.

Sumber yang tidak diterbitkan :

Maheswari, A, Ida., 2010, *Pembangunan Digital Library pada Perpustakaan Daerah Bali Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Kartika, A, Agnes., 2011, *Pembangunan Perangkat Lunak Pemesanan Ruang Karaoke Berbasis Web*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

PENCARIAN RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE

K-NEAREST NEIGHBOR BERBASIS WEB

(MaemYuk)

Disusun oleh:

YOHANES SANGGA RANDIKA

08 07 05635

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-MaemYuk		1/25
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

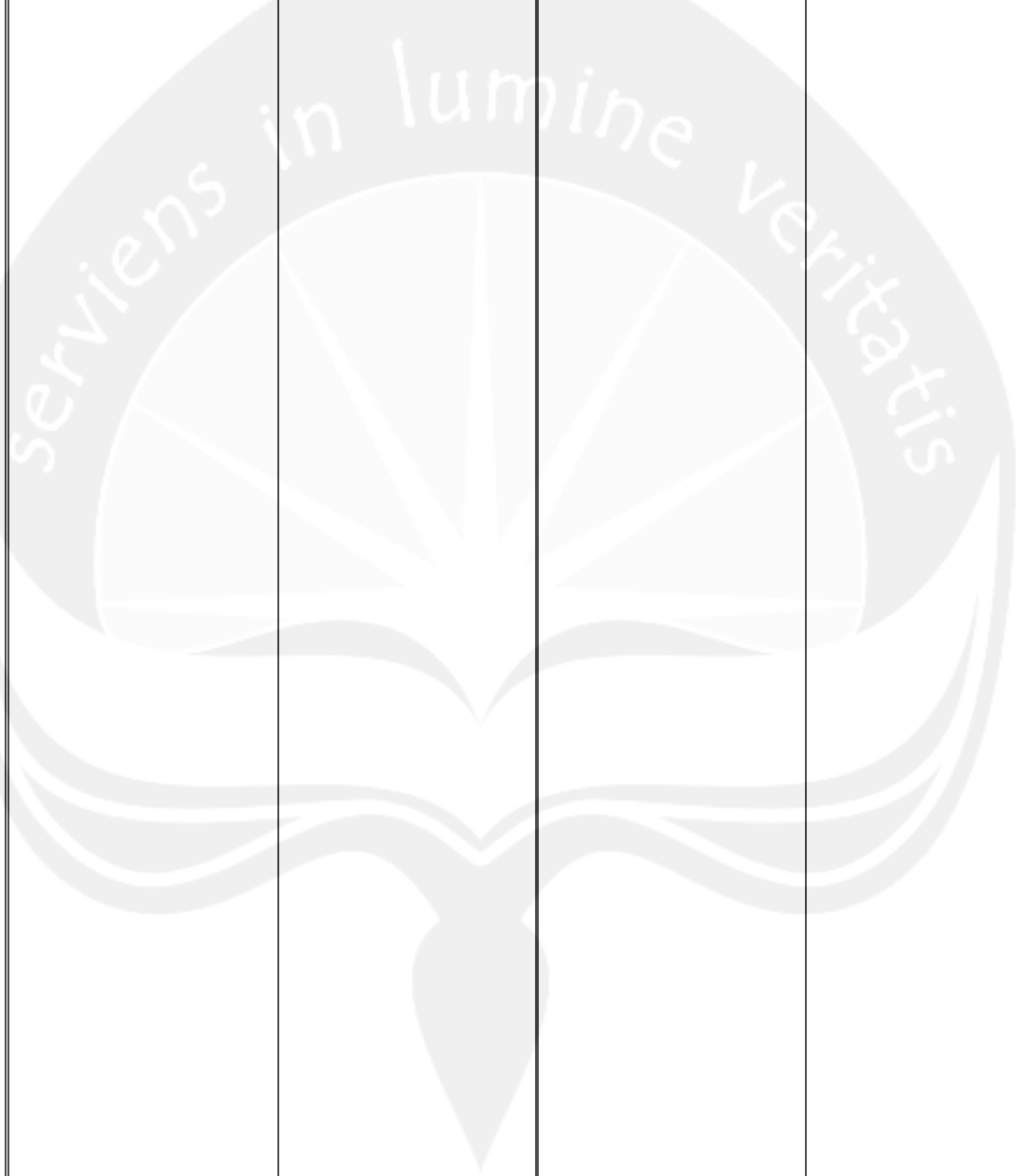
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	7
1.1	Tujuan	7
1.3	Lingkup Masalah	7
1.4	Definisi, Akronim, dan Singkatan	8
1.5	Referensi	9
1.6	Desripsi Umum (Overview).....	9
2	Desripsi Kebutuhan	10
2.1	Perspektif Produk	10
2.2	Fungsi Produk	10
2.3	Karakteristik Pengguna	12
2.4	Batasan-Batasan	13
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	14
3	Kebutuhan Khusus	14
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	14
3.1.1	Antarmuka Pemakai	14
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras	14
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak	15
3.2	Kebutuhan Fungsionalitas	15
3.2.1	Aliran Informasi	15
3.2.1.1	DFD Level 0 MaemYuk	15
3.2.1.1.1	Entitas Data	16
3.2.1.1.2	Proses	16
3.2.1.1.3	Topologi	17
3.2.1.2	DFD Level 1 MaemYuk Kelola Rumah Makan	17
3.2.1.2.1	Entitas Data	17
3.2.1.2.2	Proses	17
3.2.1.2.3	Topologi	18
3.2.1.3	DFD Level 2 MaemYuk Kelola Rumah Makan	19
3.2.1.3.1	Entitas Data	19

3.2.1.3.2	Proses	19
3.2.1.3.3	Topologi	20
3.2.1.4	DFD Level 2 MaemYuk Testimonial	20
3.2.1.4.1	Entitas Data	20
3.2.1.4.2	Proses	20
3.2.1.4.3	Topologi	21
3.2.1.5	DFD Level 2 MaemYuk Rating	21
3.2.1.5.1	Entitas Data	21
3.2.1.5.2	Proses	21
3.2.1.5.3	Topologi	22
3.2.1.6	DFD Level 2 MaemYuk k-NN	22
3.2.1.6.1	Entitas Data	22
3.2.1.6.2	Proses	22
3.2.1.6.3	Topologi	23
3.3	Arsitektur Perangkat Lunak	24
3.4	Entity Relationship Diagram	25

Daftar Gambar

Gambar 1. DFD Level 0 MaemYuk.....	17
Gambar 2. DFD Level 1 MaemYuk Administrator dan User	18
Gambar 3. DFD Level 2 MaemYuk Kelola Rumah Makan....	20
Gambar 4. DFD Level 2 MaemYuk Testimonial.....	21
Gambar 5. DFD Level 2 MaemYuk Rating.....	22
Gambar 6. DFD Level 2 MaemYuk Rating SPK.....	23
Gambar 7. Arsitektur Perangkat Lunak MaemYuk.....	24
Gambar 8. Entity Relationship Diagram.....	25

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification (SRS)* ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pencarian Rumah Makan Terdekat Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor (MaemYuk) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal dan atribut, mendefinisikan fungsi perangkat lunak, serta mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak. Dokumen ini digunakan oleh pembangun perangkat lunak sebagai acuan teknis untuk pembangunan perangkat lunak (MaemYuk) yang merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membantu mempermudah dalam mencari rumah makan atau tempat makan yang memiliki jarak terdekat sesuai dengan keinginan pengguna.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak MaemYuk dikembangkan dengan tujuan untuk mempermudah dalam mencari rumah makan terdekat yang sesuai dengan keinginan dengan cara yang sederhana dan mudah digunakan.

Perangkat lunak MaemYuk dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Memasukkan data rumah makan.
2. Meng-*update* data rumah makan.
3. Menampilkan lokasi dari rumah makan.
4. Menampilkan data detail rumah makan lengkap dengan gambar dan deskripsi.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-MaemYuk	7/25
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Menambah komentar untuk rumah makan yang disukai.
6. Memberikan rating nilai untuk rumah makan.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
MaemYuk	Pembangunan Aplikasi Untuk Pencarian Rumah Makan Berbasis Web.
SKPL-MaemYuk-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada MaemYuk(Pembangunan Aplikasi Untuk Pencarian Rumah Makan), dimana XXX merupakan nomor fungsi nomor produk.
DFD	<i>Data Flow Diagram</i> merupakan teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari <i>input</i> menjadi <i>output</i> .
ERD	Entity Relationship Diagram, merupakan model diagram yang digunakan untuk merepresentasikan hubungan antar entitas yang bekerja dengan menggunakan perangkat lunak ini.
PHP	PHP Hypertext Preprocessing, merupakan bahasa pemrograman script server-side yang disisipkan pada HTML yang

	digunakan untuk membuat perangkat lunak.
--	--

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak tersebut adalah:

1. Saputra, Handoko, 2012. *Pembangunan Aplikasi Pencarian Kost Berbasis Web*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Moh. Sulham, *Pengembangan Aplikasi BErbasis Web dengan PHP dan ASP*, Gava Media, 2007.
3. Betha Sidik, *Framework Codeigniter*, Informatika, 2012.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL tersebut terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak MaemYuk yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik program, batasan-batasan dalam penggunaan perangkat lunak, dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak MaemYuk tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak MaemYuk yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-MaemYuk	9/25
----------------------------------	--------------	------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif Produk

Aplikasi MaemYuk merupakan sebuah sistem pendukung keputusan yang dikembangkan untuk membantu pengguna dalam mencari rumah makan yang terdekat dari lokasi yang telah ditentukan yaitu daerah Babarsari, Seturan dan Kledokan menggunakan website dalam melakukan pencarian terhadap objek terdekat, dan akan ditampilkan pada peta yang berbasis web yang dibangun menggunakan Google Maps Api.

Perangkat lunak MaemYuk ini dibuat dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor yang diimplementasikan dalam framework *Codeigniter*, dan menggunakan Notepad++ dan *tools* pendukung lainnya.

User berinteraksi dengan sistem menggunakan *mouse* dan *keyboard* melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) yang ditampilkan dalam bentuk browser. Secara garis besar, memasukkan situs MaemYuk kedalam web browser.

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak MaemYuk adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Login* (**SKPL-MaemYuk-01**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator dan user terdaftar untuk dapat masuk ke dalam sistem MaemYuk sehingga dapat menggunakan hak aksesnya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-MaemYuk	10/25
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Fungsi Daftar (**SKPL-MaemYuk-02**)

Fungsi yang digunakan oleh pengguna baru untuk mendaftar sebagai anggota atau *member*.

3. Fungsi Cari Rumah Makan (**SKPL-MaemYuk-03**)

Fungsi yang berguna untuk mencari lokasi rumah makan terdekat dari pengguna.

4. Fungsi Tampil Informasi Rumah Makan (**SKPL-MaemYuk-04**)

Merupakan fungsi yang akan menampilkan rumah makan yang dipilih oleh pengguna beserta keterangan dari rumah makan tersebut.

5. Fungsi Tampil Informasi *User* (**SKPL-MaemYuk-05**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan profil pengguna terdaftar dan profil admin.

6. Fungsi Menu Administrator (**SKPL-MaemYuk-06**)

Fungsi yang digunakan oleh admin dan untuk menambahkan, mengedit, menghapus data rumah makan.

6.1 Fungsi Tambah Rumah Makan (**SKPL-MaemYuk-06-01**)

Berfungsi untuk menambah informasi data mengenai rumah makan baru.

6.2 Fungsi Edit Rumah Makan (**SKPL-MAemYuk-06-02**)

Berfungsi untuk merubah informasi data mengenai rumah makan.

6.3 Fungsi Hapus Rumah Makan (**SKPL-MaemYuk-06-03**)

Berfungsi untuk menghapus data rumah makan yang diinginkan.

7. Fungsi Tambah *Testimonial* (**SKPL-MaemYuk-07**)

Berfungsi untuk menampilkan testimoni dari pengguna rumah makan yang telah terdaftar dalam sistem MaemYuk.

8. Fungsi Tambah *Rating* (**SKPL-MaemYuk-08**)

Berfungsi untuk menampilkan rating, yaitu tingkat tolak ukur dari pengguna terdaftar atau konsumen yang memberikan penilaian atas rumah makan.

9. Fungsi Cari *Rating* (**SKPL-MaemYuk-09**)

Fungsi untuk mencari rumah makan berdasarkan jumlah penilaian atau *rating* yang diberikan oleh pengguna terdaftar sebelumnya.

2.3 Karakteristik Pengguna

Terdapat dua jenis pengguna, yaitu:

1. Administrator

Pengelola sistem yang memiliki wewenang untuk mengelola data pada basis pengetahuan yang ada dalam basis data. Karakteristik yang harus dimiliki Admin terhadap perangkat lunak ini adalah:

a. Memahami pengoperasian komputer.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-MaemYuk	12/25
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- b. Mengerti dan dapat menjalankan program yang digunakan untuk mencari rumah makan.
 - c. Memahami perangkat lunak dan basis data yang digunakan.
2. Pengguna Website Rumah Makan
- Pengunjung website baik yang terdaftar atau belum terdaftar yang ingin mengetahui informasi rumah makan melalui sistem. Pengguna harus mengerti dan memahami pengoperasian komputer dan internet agar dapat memahami sistem perangkat lunak MaemYuk bekerja.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak MaemYuk tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak MaemYuk.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

3. Kebutuhan Keandalan

Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemudahan pengguna dan kecepatan dalam proses pengolahannya.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini hanya dapat dijalankan komputer dengan sistem operasi windows 7 yang terhubung dengan koneksi internet

3 Kebutuhan Khusus

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak MaemYuk meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka Pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam format tampilan halaman web. Antarmuka dengan halaman web ini dimungkinkan oleh administrator atau pengguna web untuk mengakses fungsionalitas yang diberikan sistem dalam mencari rumah makan terdekat yang akan ditampilkan menggunakan googlemaps.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak MaemYuk adalah:

1. Perangkat komputer (PC desktop, laptop, netbook, dll).
2. Infrastruktur jaringan dan internet.

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan perangkat lunak MeamYuk adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows 7.
Sumber : Microsoft.
sebagai sistem operasi untuk perangkat lunak.
2. Nama : MySQL.
Sumber : MySQL.
sebagai Database Management System (DBMS) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi server.
3. Nama : Chrome.
Sumber : Google.
sebagai web browser.
4. Nama : PHP.
Sumber : The PHP Group.
sebagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi MaemYuk.
5. Nama : Apache.
Sumber : Apache.
sebagai web server lokal.
6. Nama : Google Maps API.
Sumber : Google.
sebagai API dalam pembangunan aplikasi peta.

3.2 Kebutuhan Fungsionalitas

3.2.1 Aliran informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 MaemYuk

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-MaemYuk	15/25
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2.1.1.1 Entitas data

Entitas data yang terlibat dalam perangkat lunak MaemYuk tersebut dinyatakan dalam tabel adalah:

Nama	Kode
Administrator	Administrator
User	User

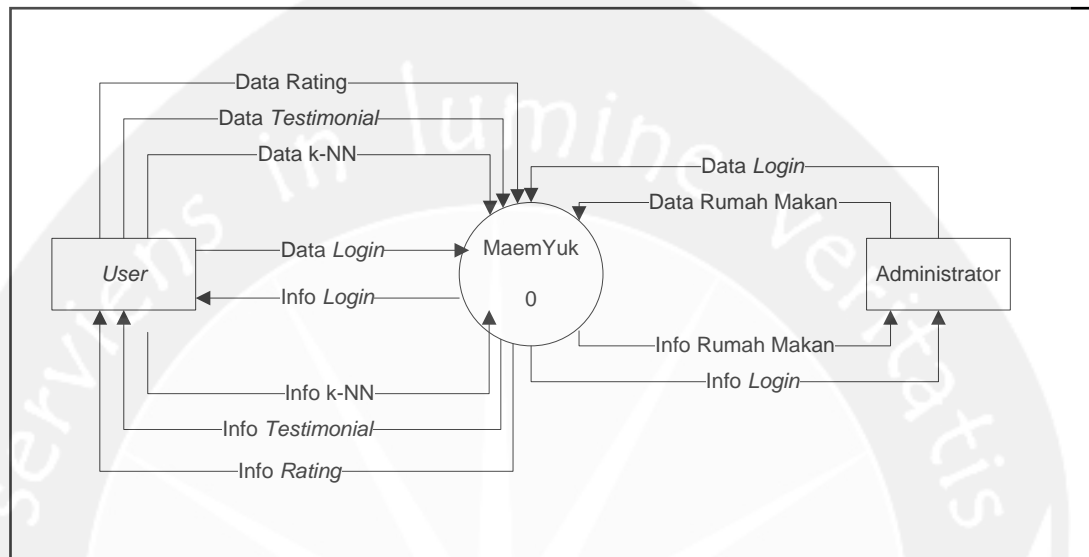
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam table tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak MaemYuk tersebut.

3.2.1.1.2 Proses

Proses dalam perangkat lunak MaemYuk adalah menerima permintaan input berupa data-data dari administrator kemudian memprosesnya menjadi informasi sehingga pengguna dapat memasukan input data mencari rumah makan terdekat yang berupa kategori rating, lokasi, jenis makanan, dan budget.

3.2.1.1.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak MeamYuk dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.



Gambar 1.DFD Level 0 MaemYuk

3.2.1.2 DFD Level 1 MaemYuk Kelola Rumah Makan

3.2.1.2.1 Entitas data

Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

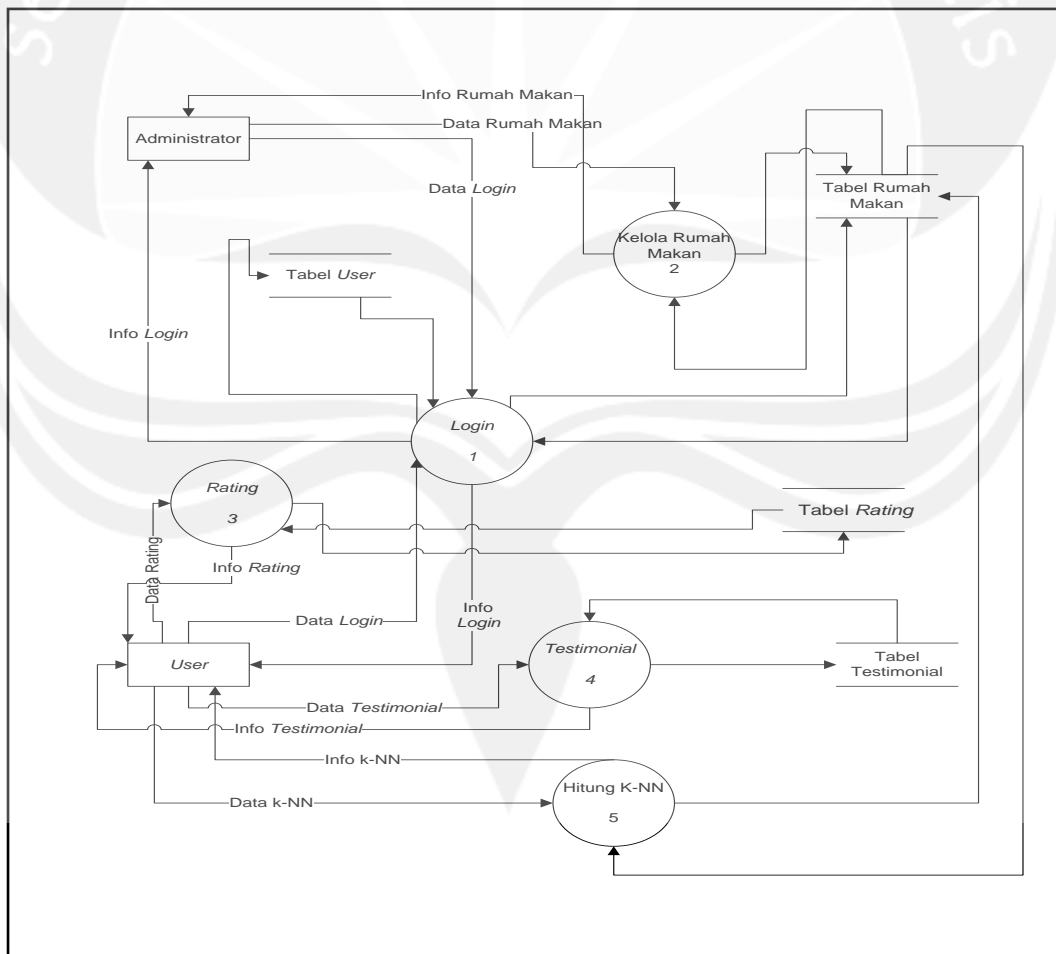
3.2.1.2.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 mencakup 5 bagian adalah:

1. Kelola Rumah Makan, merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk menangani pengelolaan Rumah Makan dalam Tabel Rumah Makan.

2. Rating, merupakan fungsi yang digunakan user untuk memberikan nilai pada rumah makan berdasarkan kualitas dan kuantitas rumah makan.
3. Testimonial, merupakan fungsi yang digunakan oleh user terdaftar untuk menambah testimoni dalam rumah makan.
4. SPK, merupakan fungsi yang dilakukan oleh sistem untuk menghitung hasil keputusan berdasarkan masukan user.
5. Login, merupakan fungsi yang dilakukan administrator dan user untuk masuk ke sistem.

3.2.1.2.3 Topologi



Gambar 2. DFD Level 1 MaemYuk Administrator dan User

3.2.1.3 DFD Level 2 MaemYuk Kelola Rumah Makan

3.2.1.3.1 Entitas Data

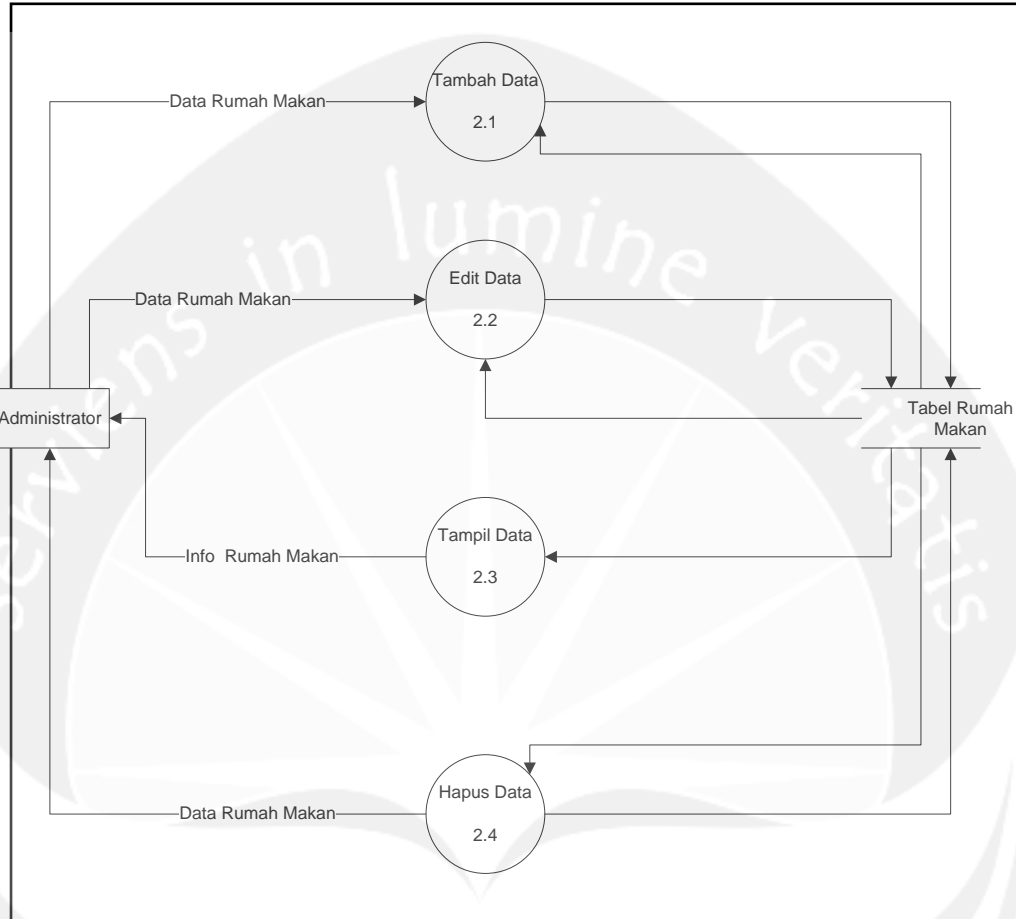
Entitas data yang terlibat dalam proses Kelola Rumah Makan ini adalah Administrator.

3.2.1.3.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 MaemYuk Kelola Rumah Makan dikelompokkan atas 4 bagian yaitu :

1. Tambah Data Rumah Makan, adalah proses untuk memasukkan data rumah makan dalam tabel Rumah Makan.
2. Ubah Data Rumah Makan, adalah proses untuk mengubah data rumah makan dalam tabel Rumah Makan.
3. Tampil Data Rumah Makan, adalah proses untuk mencari dan menampilkan data rumah makan dalam tabel Rumah Makan.
4. Hapus Data, adalah proses untuk menghapus data rumah makan dalam tabel rumah makan.

3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 3.DFD Level 2 MaemYuk Kelola Rumah Makan

3.2.1.4 DFD Level 2 MaemYuk Testimonial

3.2.1.4.1 Entitas Data

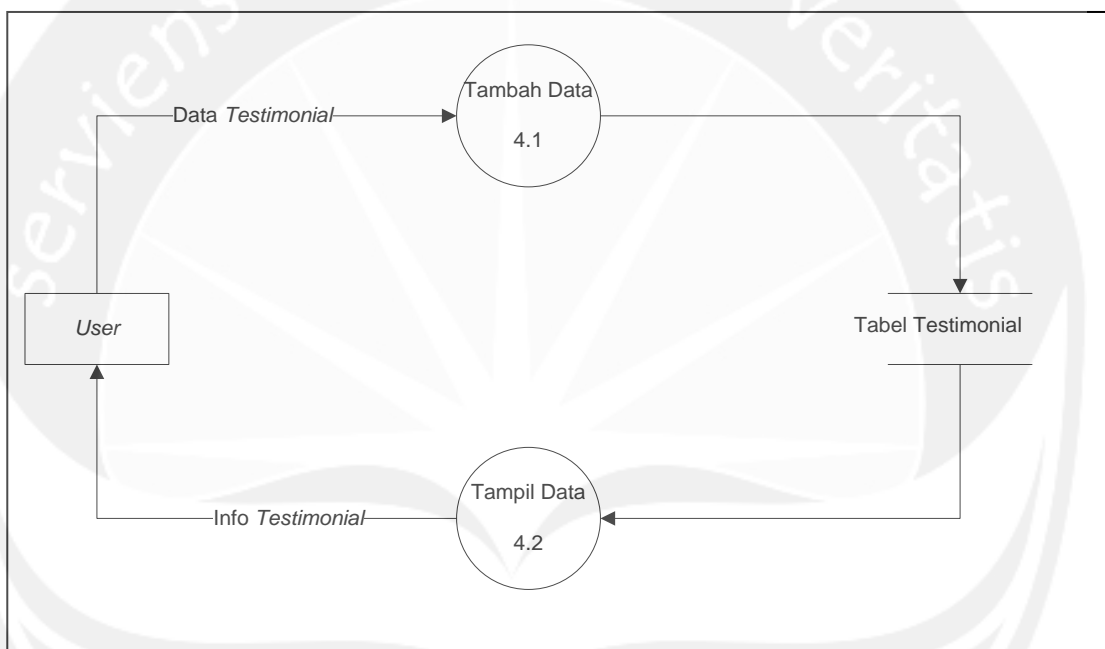
Entitas data yang terlibat dalam proses Testimonial ini adalah *User*.

3.2.1.4.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 MaemYuk Testimonial yaitu :

1. Tambah Data Komentar, adalah proses untuk memasukkan data komentar ke dalam table Testimonial.
2. Tampil Data Komentar, adalah proses untuk menampilkan komentar yang telah dilakukan oleh user.

3.2.1.4.3 Topologi



Gambar 4.DFD Level 2 MaemYuk Testimonial

3.2.1.5 DFD Level 2 MaemYuk Rating

3.2.1.5.1 Entitas Data

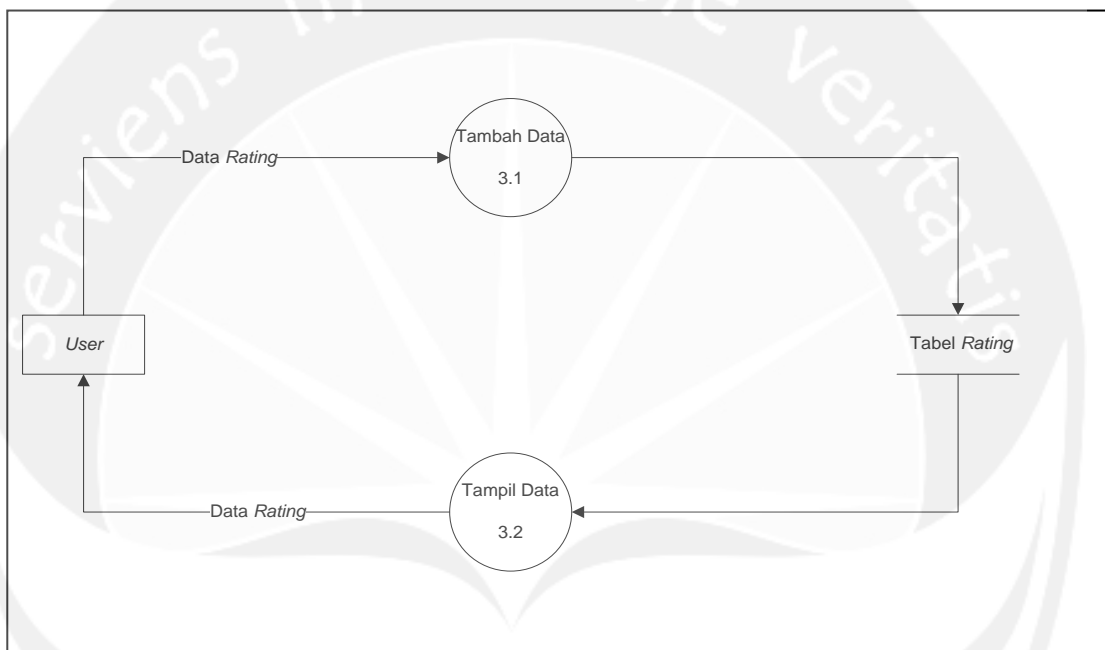
Entitas data yang terlibat dalam proses Rating ini adalah *User*.

3.2.1.5.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 MaemYuk Insert Testimonial yaitu :

3. Tambah Data Rating, adalah proses untuk memasukkan data rating ke dalam Table Rating.
4. Tampil Data Rating, adalah proses untuk menampilkan data Rating yang telah dilakukan oleh *user*.

3.2.1.5.3 Topologi



Gambar 5.DFD Level 2 MaemYuk Rating

3.2.1.6 DFD Level 2 MaemYuk Hitung k-NN

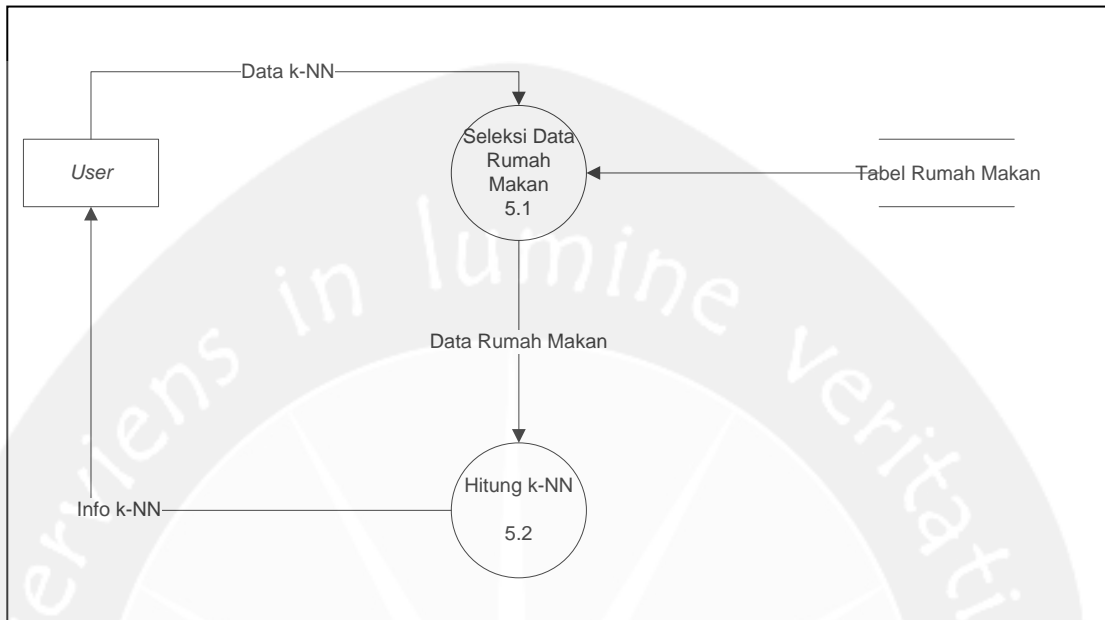
3.2.1.6.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses k-NN ini adalah *User*.

3.2.1.6.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 MaemYuk SPK adalah perhitungan sistem pendukung keputusan.

3.2.1.6.3 Topologi

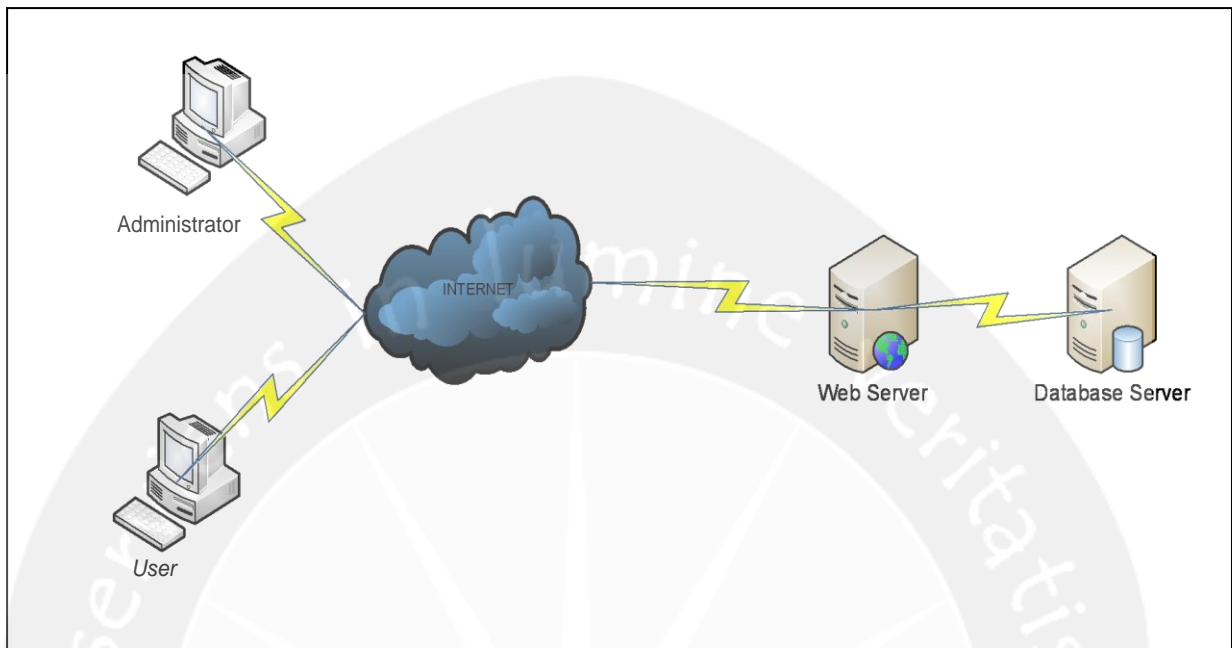


Gambar 6.DFD Level 2 MaemYuk SPK

Keterangan :

Data Hitung k-NN : *Budget, Rating, Jarak*

3.3 Arsitektur Perangkat Lunak

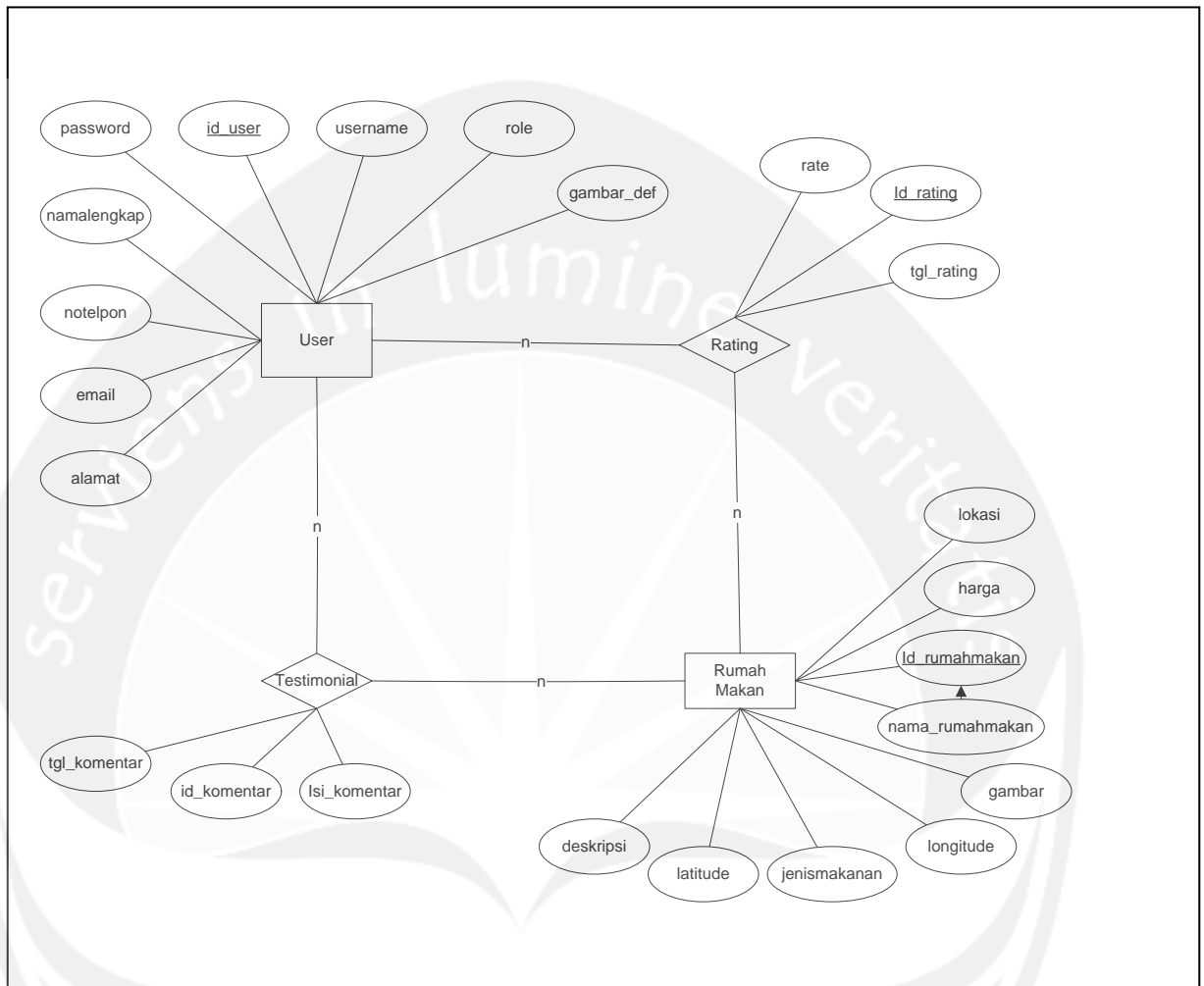


Gambar 7. Arsitektur Perangkat Lunak MaemYuk

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) yang disediakan. Arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client server*, di mana semua data disimpan di *server*. Pengguna dapat mengakses data yang ada di *server* tersebut secara *online* dengan menggunakan web browser untuk kemudian memanggil layanan yang disediakan melalui web Server.

Seluruh data yang ada akan disimpan dalam database server, sehingga jika terjadi operasi pada data, meliputi pencarian, penambahan, penghapusan, maupun pengubahan data, maka data yang diinginkan akan dicari ke database server yang selanjutnya dikirimkan ke client yang merequest melalui web server.

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8. Entity Relationship Diagram MaemYuk

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENCARIAN RUMAH MAKAN MENGGUNAKAN METODE
K-NEAREST NEIGHBOR BERBASIS WEB
(MaemYuk)

Disusun oleh:


YOHANES SANGGA RANDIKA

08 07 05635

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-MaemYuk		1/24
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

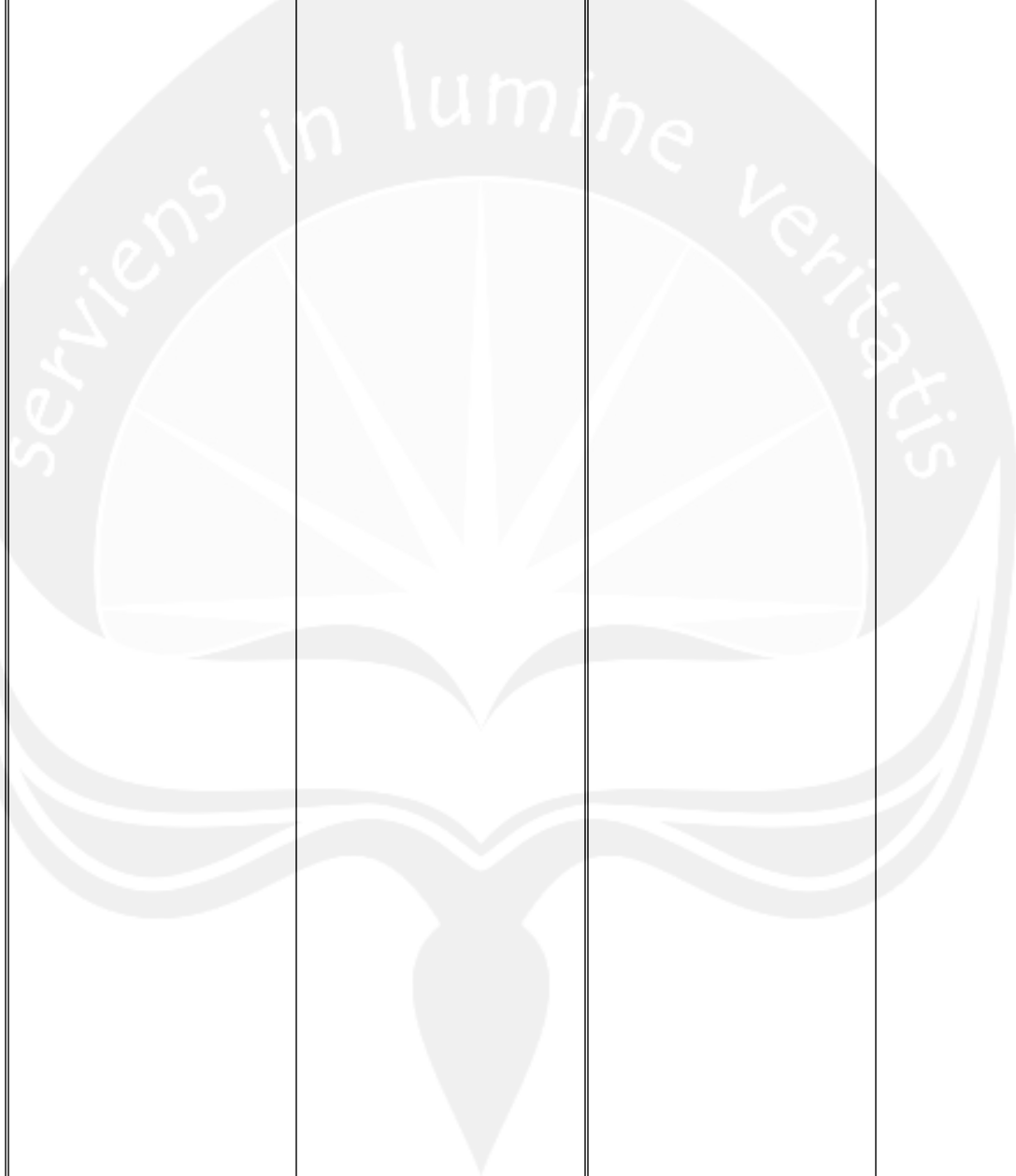
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Ruang Lingkup	6
1.3	Definisi dan Akronim	7
1.4	Referensi	7
2	Desripsi Dekomposisi	8
2.1	Dekomposisi Data	8
2.1.1	Dekomposisi Entitas Data Tabel_User.....	8
2.1.2	Dekomposisi Entitas Data Tabel_Rumah_Makan..	9
2.1.3	Deskripsi Entitas Data Tabel_Testimonial...	10
2.1.4	Deskripsi Entitas Data Tabel_Rating.....	10
2.2	Analisis Model.....	11
2.2.1	Conceptual Data Model.....	11
2.2.2	Physical Data Model.....	12
3	Rancangan Arsitektur.....	13
3.1	Arsitektur Modul.....	13
4	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	14
4.1	User.....	14
4.1.1	Home.....	14
4.1.2	Login.....	15
4.1.3	Peta Rumah Makan.....	16
4.1.4	Tampil Rumah Makan.....	17
4.1.5	Tampil Profil User.....	18
4.1.6	Tampil About Us.....	19
4.1.7	Halaman Keluar.....	20
4.1.8	Halaman Daftar User.....	21
4.2	Administrator.....	22
4.2.1	Halaman Kelola.....	22
4.2.2	Halaman Tambah Rumah Makan.....	23
4.2.3	Halaman Edit Rumah Makan.....	24

Daftar Gambar

Gambar 2.2.1	Conceptual Data Model	11
Gambar 2.2.2	Physical Data Model	12
Gambar 3.1	Arsitektur Modul Web MaemYuk	13
Gambar 4.1	Rancangan Halaman Utama	14
Gambar 4.2	Rancangan Halaman Login	15
Gambar 4.3	Rancangan Halaman Peta Rumah Makan	16
Gambar 4.4	Rancangan Halaman Tampil Rumah Makan ..	17
Gambar 4.5	Rancangan Halaman Profil	18
Gambar 4.6	Rancangan Halaman About Us	19
Gambar 4.7	Rancangan Halaman Keluar	20
Gambar 4.8	Rancangan Halaman Daftar	21
Gambar 4.9	Rancangan Halaman Kelola Admin	22
Gambar 4.10	Rancangan Halaman Tambah	23
Gambar 4.11	Rancangan Halaman Edit	24

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat lunak MaemYuk dikembangkan dengan tujuan untuk membantu pengguna dalam mencari rumah makan yang sesuai keinginan dengan cara yang simple dan mudah digunakan.

Perangkat lunak MaemYuk dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mencari tempat makan yang berada pada lokasi yang ditentukan berdasarkan *rating*, jenis makanan dan *budget*.
2. Memasukkan data pengunjung rumah makan.
3. Memasukkan data rumah makan.
4. Mengubah data rumah makan.
5. Menghapus data rumah makan.
6. Menampilkan data rumah makan.
7. Menampilkan fasilitas yang disediakan rumah makan.
8. Menampilkan data *rating* pengunjung.
9. Menampilkan komentar pengunjung.
10. Menampilkan gambar peta lokasi rumah makan.
11. Menampilkan informasi tentang pembuat rumah makan.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
MaemYuk	Pembangunan Aplikasi Pecarian Makan Terdekat Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor
GUI	Graphical User Interface, tampilan antarmuka program bagi <i>user</i> .
Database	Kumpulan data terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Combobox	Control yang digunakan untuk menampilkan daftar pilihan menu sehingga <i>user</i> tinggal memilih informasi yang sudah disediakan.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak tersebut adalah:

1. Randika, Yohanes, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak MaemYuk*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2013.
2. Framework CodeIgniter, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

3. Saputra, Handoko, DPPL KOSBAR, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.

2 Deskripsi Dekomposisi

2.1 Dekomposisi Data

2.1.1 Dekomposisi Entitas Data Tabel_User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
<u>id user</u>	Integer	11	Primary key
role	Variable Character	20	Keterangan role user
username	Variable Character	20	Keterang Username
namalengkap	Variable Character	50	Keterangan nama lengkap user
password	Variable Character	50	Keterangan password
notelepon	Variable Character	30	Keterangan No telepon user
alamat	Variable Character	50	Keterangan alamat user
email	Variable Character	50	Keterangan email user
gambar_def	Variable Character	30	Keterangan gambar user

2.1.2 Deskripsi Entitas Data Tabel_Rumah_Makan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
<u>id rumahmakan</u>	Integer	11	Id_rumahmakan, Primary key
nama_rumahmakan	Variable Character	50	Keterangan nama rumah makan
longitude	Variable Character	20	Keterangan Longitude
latitude	Variable Character	20	Keterangan Latitude
jenismakan	Variable Character	20	Keterangan jenis makanan
lokasi	Variable Character	20	Keterangan lokasi rumah makan
gambar	Variable Character	30	Keterangan gambar rumah makan
deskripsi	Text	-	Keterangan deskripsi rumah makan
harga	Variable Character	20	Keterangan harga rumah makan

2.1.3 Deskripsi Entitas Data Tabel_Tesimonial

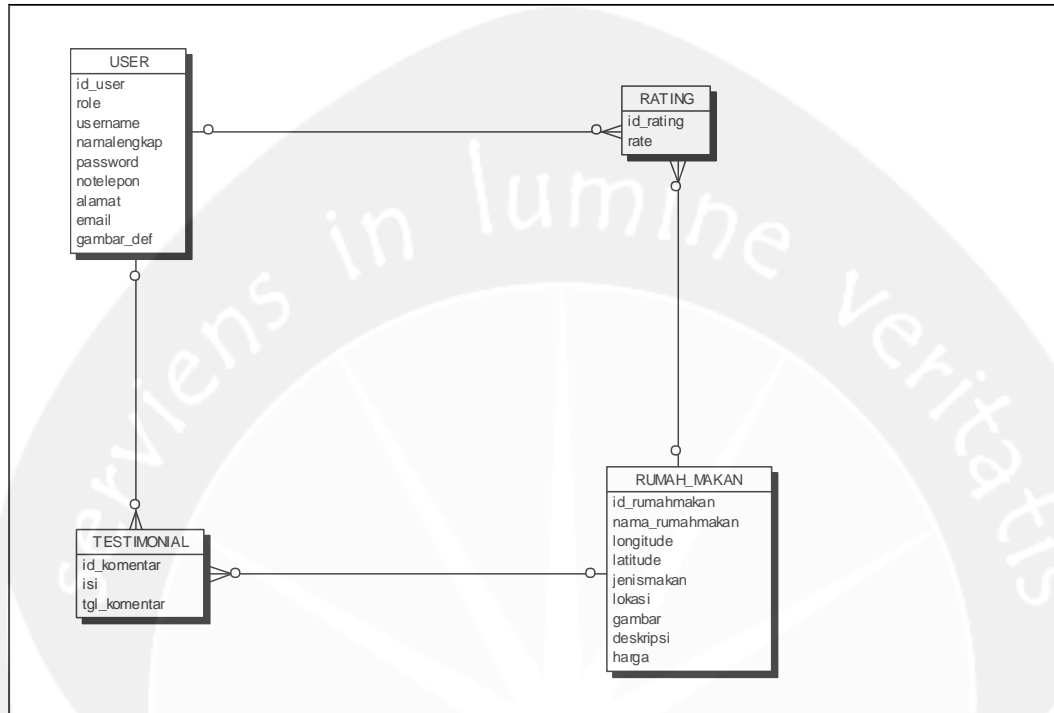
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
<u>id komentar</u>	integer	11	id_komentar, primary key
isi	Variable Character	300	Keterangan isi komentar
tgl_komentar	Date	-	Keterangan tanggal komentar

2.1.4 Deskripsi Entitas Data Tabel_Rating

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
<u>id rating</u>	integer	11	id_rating, primary key
rate	integer	11	Keterangan rate pengunjung

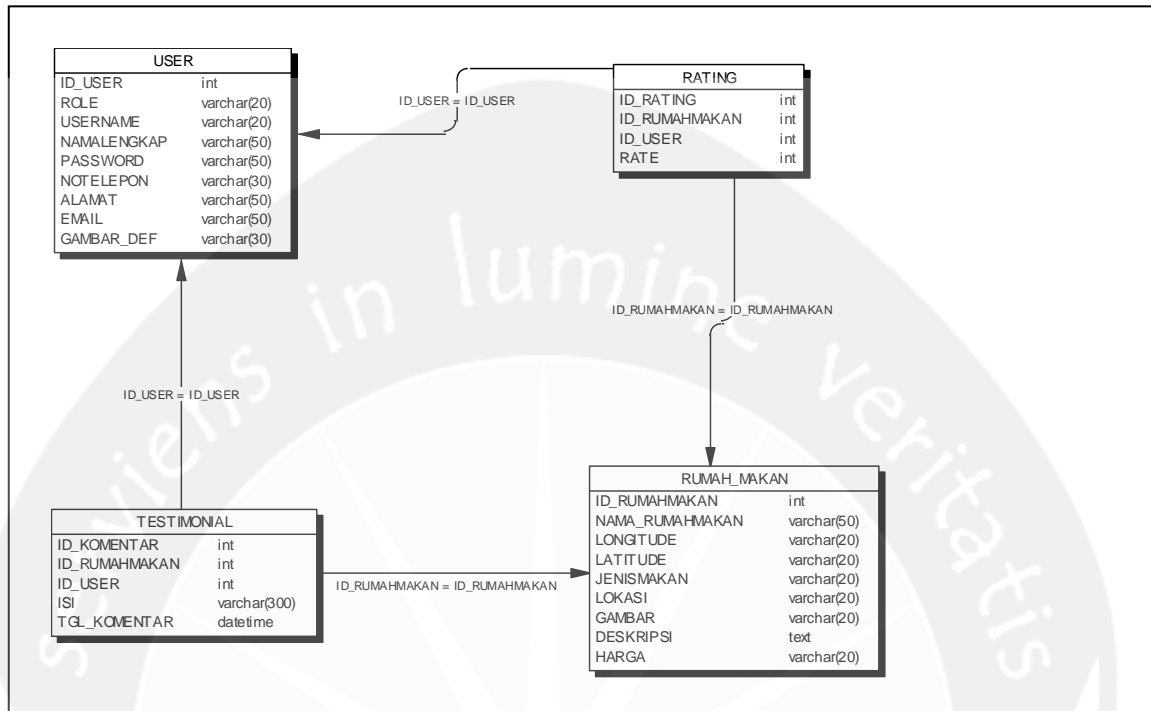
2.2 Analisis Model

2.2.1 Conceptual Data Model



Gambar 2.1 Conceptual Data Model

2.2.2 Physical Data Model

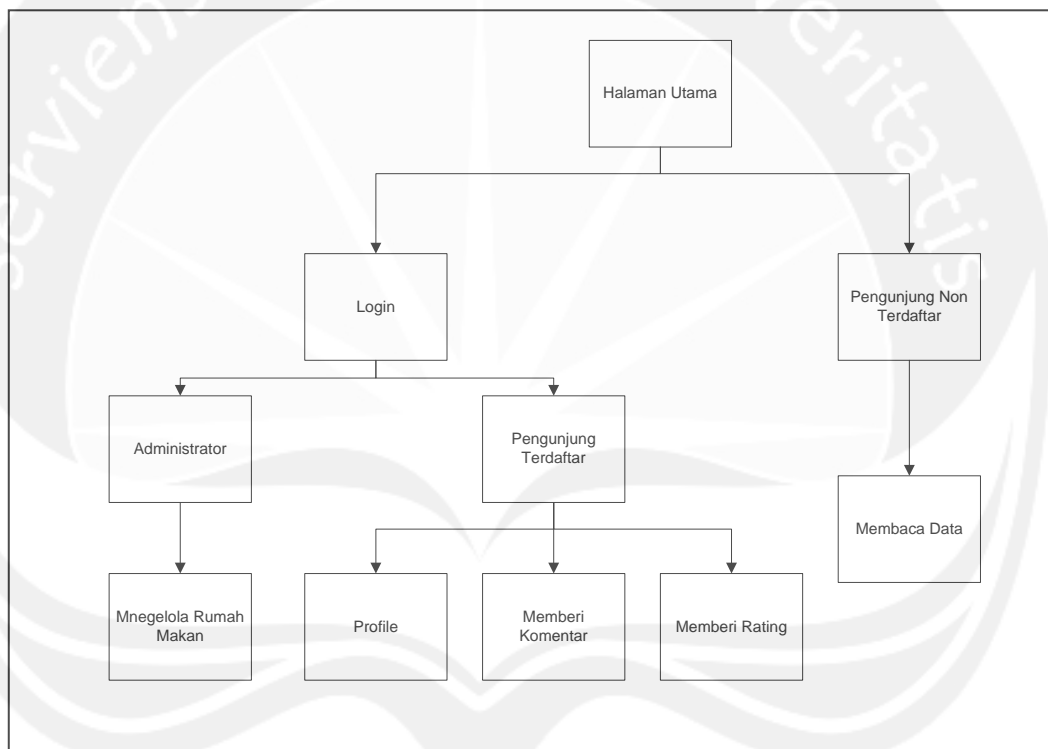


Gambar 2.2 Physical Data Model

3 Rancangan Arsitektur

Struktur menu sistem menggambarkan alur menu program baik dari sisi *User* maupun Admin. Dalam bahasa website hal ini disebut sebagai "site map". Struktur menu sistem ini disediakan bagi *User* dan Admin berdasarkan wewenang masing-masing.

3.1 Arsitektur Modul



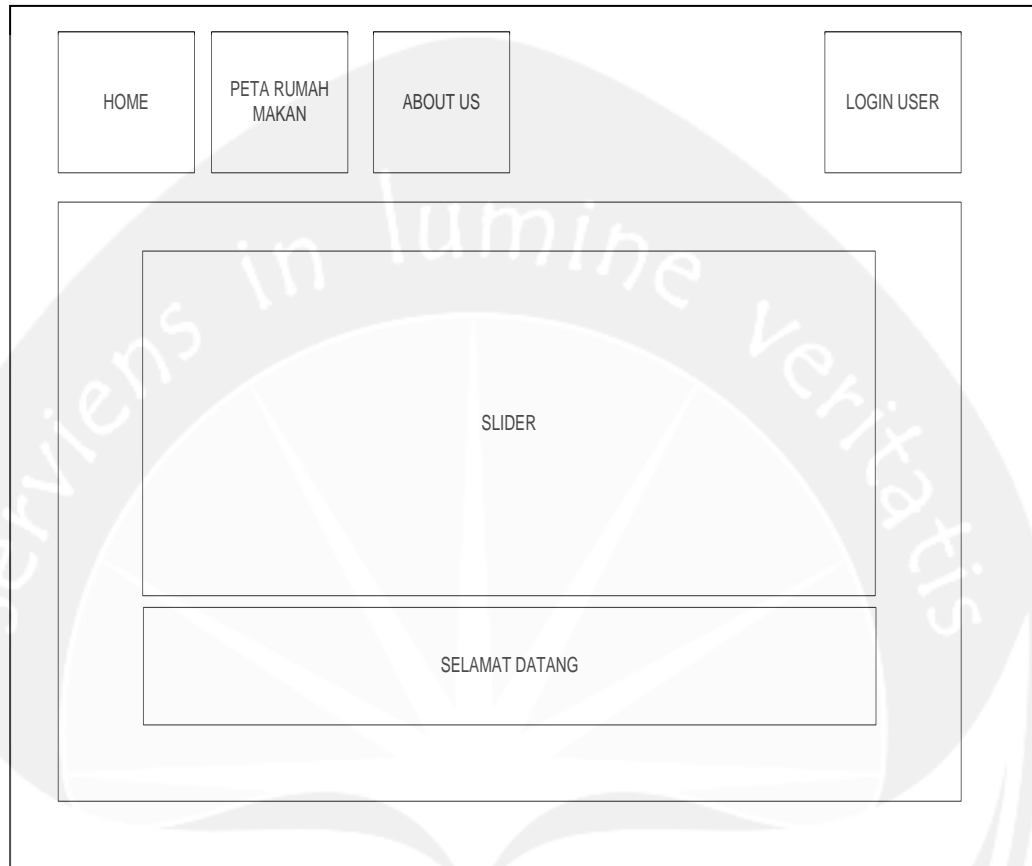
Gambar 3.1 Arsitektur Modul Web MaemYuk

4 Deskripsi Perancangan Antarmuka

Suatu aplikasi harus mempunyai desain tampilan yang menarik, interaktif dan mudah dimengerti oleh *User*. Sehingga perlu didesain secara detail dan seksama. Dalam aplikasi ini ada dua aktor yang dapat mengakses sistem pendukung keputusan yaitu *user* dan admin.

4.1 User

4.1.1 Home



Gambar 4.1 Rancangan Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman awal dari sistem pendukung keputusan pencarian rumah makan terdekat. Halaman ini berisi menu-menu yang menuju ke halaman berikutnya.

4.1.2 Login

HOME PETA RUMAH MAKAN ABOUT US LOGIN USER

HEADER LOGIN

Username

Password

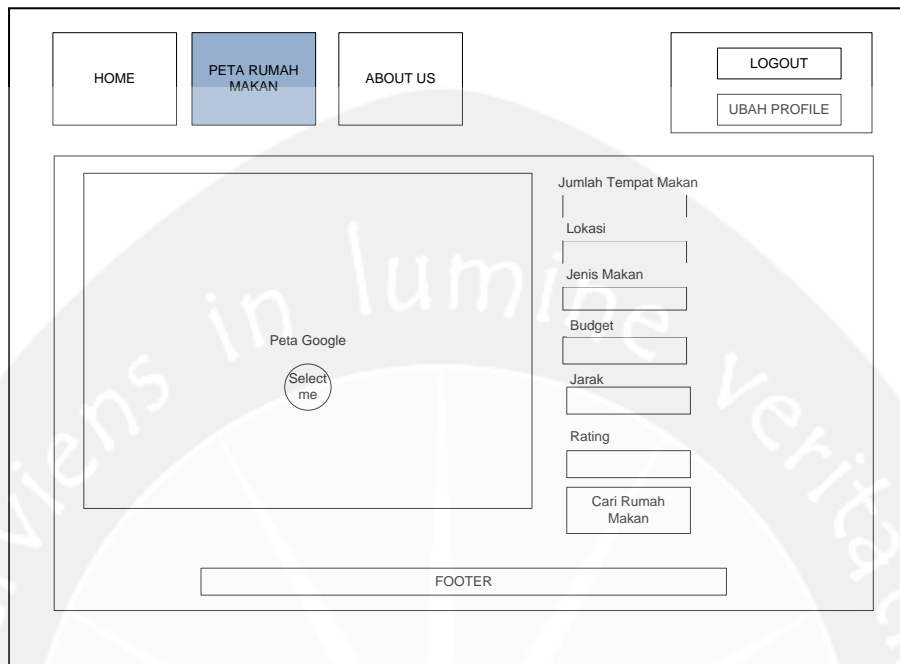
LOGIN

Daftar Baru

Gambar 4.2 Rancangan Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman login kedalam sistem. Dengan memasukan data user makan akan menyesuaikan *role* pengguna yang dibagi atas user dan administrator.

4.1.3 Peta Rumah Makan



Gambar 4.3 Rancangan Halaman Peta Rumah Makan

Gambar 4.3 merupakan antarmuka fungsionalitas dari peta dan pencarian rumah makan. Dimana posisi rumah makan berupa bentuk marker pada peta Google Map API. Jika marker tersebut diklik maka akan menampilkan deskripsi dari rumah makan.

4.1.4 Tampil Rumah Makan

GAMBAR RUMAH MAKAN	Nama	<input type="text"/>
	Jenis Makan	<input type="text"/>
	Lokasi	<input type="text"/>
	Harga	<input type="text"/>
	Rating Rumah Makan	<input type="text"/>
	Deskripsi	<input type="text"/>
RATING		
KOMENTAR		
FOOTER		

Gambar 4.4 Rancangan Halaman Tampil Rumah Makan

Gambar 4.4 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan halaman awal. Halaman ini berisi tentang deskripsi secara umum tentang nama rumah makan, lokasi, harga, rating rumah makan, dan deskripsi penjelasan yang terkait dengan rumah makan tersebut, serta terdapat penambahan rating dan komentar oleh user.

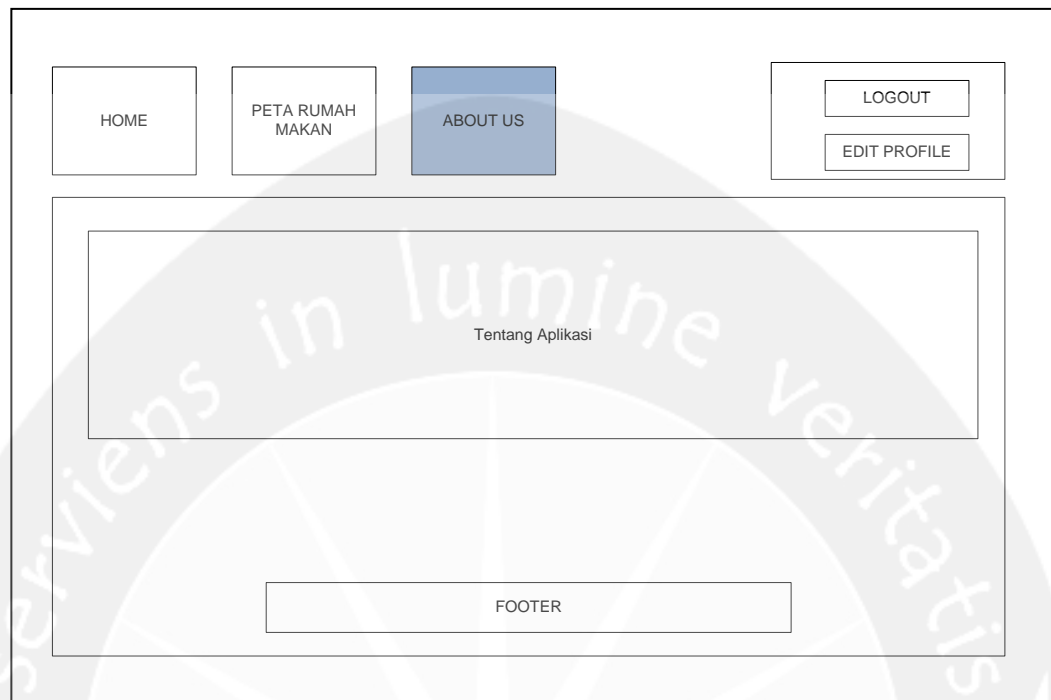
4.1.5 Tampil Profil User

The wireframe shows a user profile page layout. At the top, there are three navigation buttons: 'HOME', 'PETA RUMAH MAKAN', and 'ABOUT US'. On the right side, there are two buttons: 'LOGOUT' and 'EDIT PROFILE'. The main content area is enclosed in a large box and contains a 'Gambar Default' placeholder, a 'Cari Foto' button, and four input fields for 'Nama Lengkap', 'Alamat', 'No Telepon', and 'Email'. Below these input fields is an 'Update' button. At the bottom center of the main content area is a 'FOOTER' box.

Gambar 4.5 Rancangan Halaman Profil

Gambar 4.5 adalah halaman yang digunakan oleh user untuk meng-edit profil atau data diri user apabila terjadi kesalahan pada saat proses daftar. Pada halaman ini user dapat menambahkan gambar diri sesuai dengan keinginan.

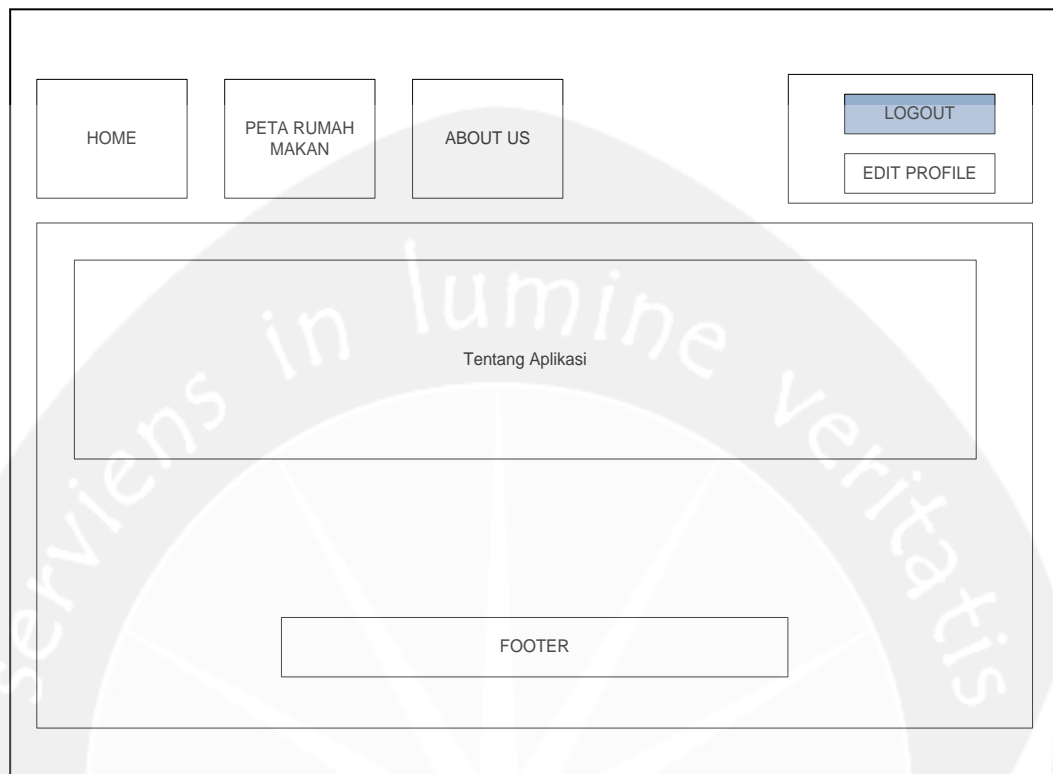
4.1.6 Tampil About Us



Gambar 4.6 Rancangan Halaman About Us

Gambar 4.6 adalah yang dapat digunakan oleh user untuk memahami fungsionalitas dari sistem dan berbagai informasi mengenai pembuat aplikasi.

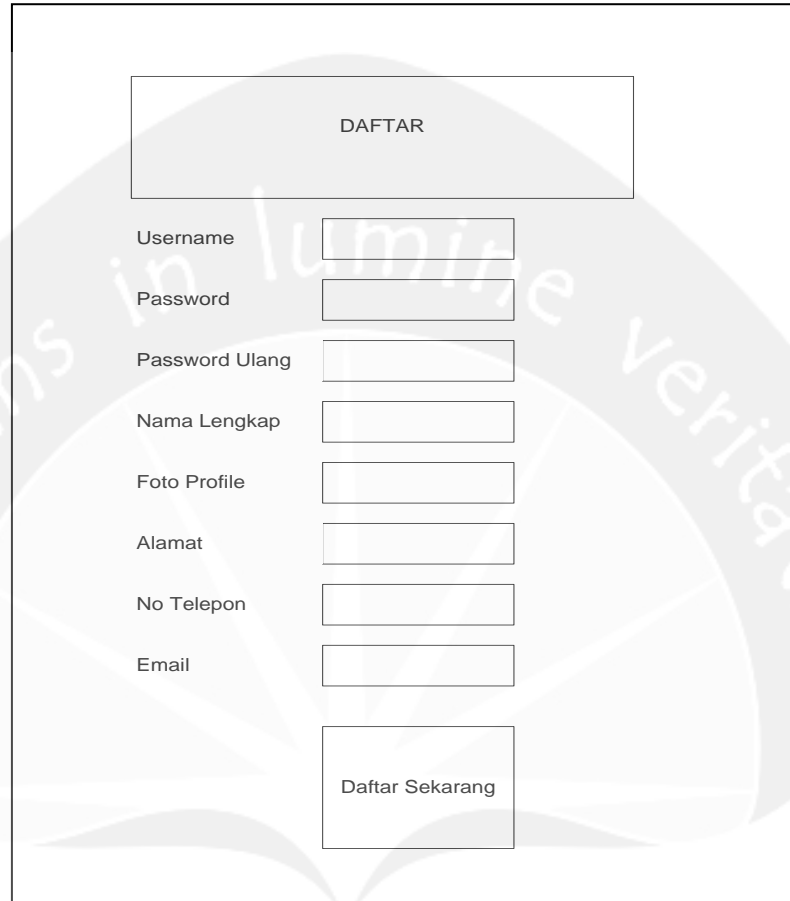
4.1.7 Halaman Keluar



Gambar 4.7 Halaman Keluar

Gambar 4.7 merupakan halaman keluar yang disediakan sistem bagi user untuk keluar dari aksesnya sebagai user terdaftar.

4.1.8 Halaman Daftar User



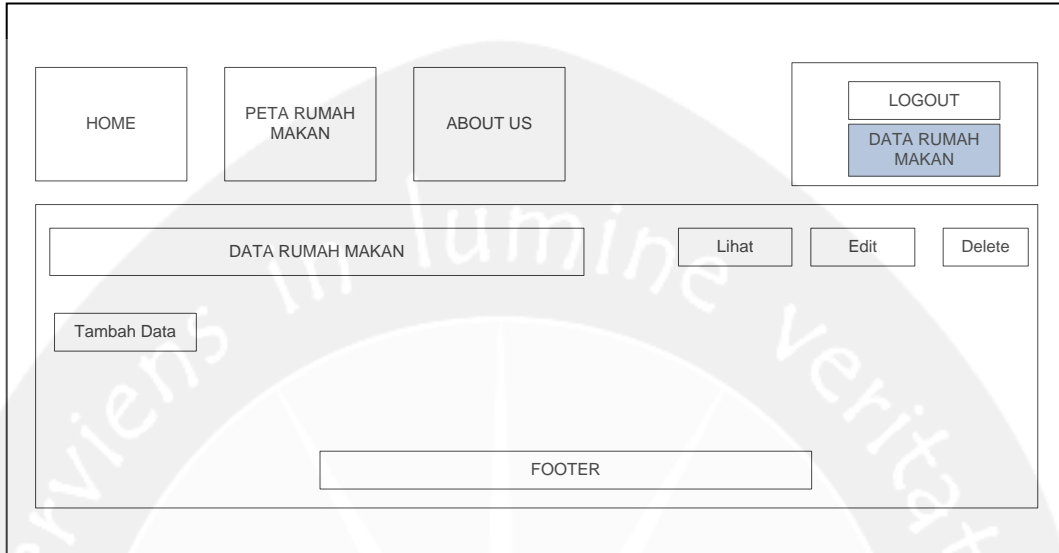
The image shows a registration form titled "DAFTAR" enclosed in a rectangular border. At the top center is a button labeled "DAFTAR". Below it are several input fields, each with a label to its left: "Username", "Password", "Password Ulang", "Nama Lengkap", "Foto Profile", "Alamat", "No Telepon", and "Email". Each label is followed by a rectangular input box. At the bottom center of the form is a button labeled "Daftar Sekarang". A large, faint watermark of a university logo is visible in the background, featuring a circular emblem with a book and the motto "serviens in lumine veritatis".

Gambar 4.8 Rancangan Halaman Daftar

Halaman ini berisi form yang dapat diisi oleh *user* baru untuk registrasi menjadi *user* terdaftar atau member.

4.2 Administrator

4.2.1 Halaman Kelola



Gambar 4.9 Rancangan Halaman Kelola Admin

Jika proses login sukses, maka admin dapat mengakses halaman utama admin. Halaman ini berisi menu pengelolaan semua data yang ada dalam database sistem. Melalui halaman ini admin dapat memanipulasi semua data sistem melalui proses tambah, edit, dan hapus. Sedangkan menu *logout* dapat digunakan apabila admin ingin keluar dari halaman utama admin.

4.2.2 Halaman Tambah Rumah Makan

The wireframe shows a web page layout for adding a restaurant. At the top, there are navigation buttons: 'HOME', 'PETA RUMAH MAKAN', 'ABOUT US', 'LOGOUT', and 'DATA RUMAH MAKAN'. Below this is a 'HEADER TAMBAH' section containing a list of input fields: 'Nama Rumah Makan', 'Longitude', 'Latitude', 'Jenis Makan', 'Lokasi', 'Foto', 'Deskripsi', and 'Harga'. A 'TAMBAH SEKARANG' button is located below the 'Harga' field. At the bottom of the page is a 'FOOTER' section.

Gambar 4.10 Rancangan Halaman Tambah

Gambar 4.10 adalah halaman kelola yang digunakan administrator untuk menambah pengelolaan data rumah makan.

4.2.3 Halaman Edit Rumah Makan

HOME PETA RUMAH MAKAN ABOUT US LOGOUT DATA RUMAH MAKAN

HEADER TAMBAH

Nama Rumah Makan

Longitude

Latitude

Jenis Makan

Lokasi

Foto

Deskripsi

Harga

EDIT SEKARANG

FOOTER

Gambar 4.11 Rancangan Halaman Edit

Halaman ini berisikan data rumah makan yang ingin di *edit* oleh administrator.