

RANCANG BANGUN APLIKASI EKOWISATA KULINER DI KOTA MANADO DENGAN TEKNOLOGI *HYPERMEDIA*

Serah Rungkat¹, Arie S.M. Lumenta², Virginia Tulenan³

Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi. Manado, Jl. Kampus Unsrat Bahu, Manado 95115
13021106061@student.unsrat.ac.id¹, al@unsrat.ac.id², virginia.tulenan@unsrat.ac.id³

Abstrak - Banyaknya tempat usaha makan di kota Manado membuat masyarakat menjadi bingung dan munculnya ketidaktahuan dalam memilih tempat makan yang tepat. Hal itu tidak hanya dirasakan oleh masyarakat di luar kota Manado namun 50% masyarakat yang berasal dari kota Manado sendiri tidak mengetahui secara jelas setiap usaha makan yang ada di tiap kecamatan. Kemudian sekitar 96,2% mengharapkan adanya suatu aplikasi website mengenai lokasi usaha makan beserta menu terbaik dari suatu tempat. Tujuan penelitian ini untuk membantu masyarakat tidak hanya yang berasal dari kota Manado namun juga dari luar kota Manado untuk memperoleh informasi seputar kuliner di kota Manado. Metode yang digunakan adalah WebML (*Web Modeling Language*) yang dalam prosesnya saling berhubungan dalam pembuatan aplikasi website find food. Dengan kesimpulan pengunjung dapat mengakses aplikasi website find food dengan mencari lokasi dari posisi user berada ke tempat tujuan dengan cepat dibandingkan dengan memasukkan lokasi secara manual.

Kata kunci: Ekowisata Kuliner Manado, WebML, *Hypermedia*.

IV. PENDAHULUAN

Kota Manado saat ini sedang mempertahankan gelar sebagai kota model ekowisata. Hal ini sesuai dengan visi wali kota dan wakil wali kota manado G.S Vicky Lumentut - Mor D. Bastian (2016-2021) memajukan kota Manado dengan konsep CERDAS [9]. Manado kota model ekowisata diartikan sebagai metode dan sekaligus pendekatan dalam membangun bidang pariwisata kota Manado berkelanjutan, termasuk didalamnya pelestarian lingkungan hidup dan seni budaya dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dengan demikian, pengembangan pariwisata kota Manado tidak hanya menjadi beban dan tanggung jawab pemerintah kota, namun pelaku usaha, wisatawan, serta masyarakat sebagai pemilik destinasi wisata secara langsung menjadi bagian dari pengembangan pariwisata kota Manado.

Menurut UNESCO dalam bukunya Ekowisata Panduan Dasar Pelaksana, Pariwisata adalah sebuah aktivitas tinggal di sebuah tempat atau daerah dengan tujuan bersenang-senang, memenuhi rasa ingin tahu, menghabiskan waktu senggang atau waktu libur serta tujuan lainnya [14]. Komponen penting pendukung wisata adalah usaha makan minum. Makanan dan minuman menjadi daya tarik sendiri dalam menarik wisatawan.

Banyaknya tempat usaha makan di kota Manado membuat masyarakat menjadi bingung dan munculnya ketidaktahuan dalam memilih tempat makan yang tepat. Hal itu tidak hanya dirasakan oleh masyarakat di luar kota Manado namun 50% masyarakat yang berasal dari kota Manado sendiri tidak mengetahui secara jelas setiap usaha makan yang ada di tiap kecamatan. Kemudian sekitar 96,2% mengharapkan adanya suatu aplikasi website mengenai lokasi usaha makan beserta menu terbaik dari suatu tempat.

Website sendiri merupakan layanan aplikasi internet yang paling banyak dipakai sehingga pertumbuhan website sangat cepat [13]. HTML adalah salah satu bahasa pemrograman yang menjadi dasar terwujudnya web. Sama halnya dengan *website*, HTMLpun berkembang dimana sudah dirilis bahasa pemrograman HTML5 yang dapat menampilkan objek-objek seperti teks, tabel, tautan, gambar, suara, video, dan penyimpanan lokal [12].

Oleh karena itu dalam menunjang kota Manado sebagai kota ekowisata dalam bidang kuliner sekaligus menjawab permasalahan yang telah diuraikan di atas maka penulis membuat sebuah penelitian tentang Aplikasi Ekowisata Kuliner di Kota Manado dengan Teknologi *Hypermedia*.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi

ekowisata kuliner di kota Manado dengan teknologi *hypermedia*.

B. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini antara lain :

1. Membuat aplikasi *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan teknologi *hypermedia*,
2. Pengumpulan data (50 lokasi) sesuai dengan 50 responden di kecamatan kota Manado,
3. Menampilkan jenis kuliner yang ada di kota Manado, menampilkan lokasi tempat rumah makan yang menjual kategori makanan yang di pilih, dan menampilkan rute untuk sampai ke tujuan lokasi dari posisi user sekarang,
4. Menampilkan informasi sederhana tentang tiap rumah makan/restoran mengenai harga, kontak pemesanan, maupun informasi lainnya.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi ekowisata kuliner di Kota Manado dengan teknologi *hypermedia*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan aplikasi *website* ini adalah:

1. Memberikan informasi berupa lokasi tempat, rute ke tempat tujuan, rating untuk kuliner, maupun informasi lainnya berupa harga, kontak, dll
2. Memperkenalkan kuliner yang ada di kota Manado
3. Memetakan potensi kuliner yang ada di kota Manado
4. Meningkatkan ekowisata kuliner yang ada di kota Manado

IV. LANDASAN TEORI

A. Tentang Kota Manado

Sebuah kota seluas 15.726 km² yang terletak di bagian utara Pulau Sulawesi dan merupakan kota terbesar di Sulawesi Utara sekaligus juga sebagai ibukota Provinsi. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Wori (Kabupaten Minahasa Utara) dan teluk Manado, sebelah timur dengan kecamatan

dimembe (Kabupaten Minahasa Utara) dan Kecamatan Pineleng (Kabupaten Minahasa), sebelah barat dengan Teluk Manado (Laut Sulawesi). Administratif kota Manado saat ini terbagi kedalam 11 wilayah kecamatan : Kecamatan Bunaken, Kecamatan Bunaken Kepulauan, Kecamatan Tuminting, Kecamatan Singkil, Kecamatan Wenang, Kecamatan Tikala, Kecamatan Sario, Kecamatan Wanea, Kecamatan Mapanget, Kecamatan Malalayang, dan Kecamatan Paal Dua.

Visi wali kota dan wakil wali kota Manado G.S Vicky Lumentut - Mor. D. Bastian (2016-2021) menuju Manado CERDAS, dan Misi diambil dari kata CERDAS itu sendiri : Cendikiya, Ekowisata, Religius, Daya Saing, Aman, Sehat Sejahtera.

B. Aplikasi Website

Pada awalnya aplikasi web dibangun dengan hanya menggunakan bahasa yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada skrip dan Applet pada objek. Aplikasi web dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi web statis dan dinamis. Web statis dibentuk dengan menggunakan HTML. Kekurangan aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perkembangan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi oleh model aplikasi web dinamis. Pada aplikasi web dinamis, perubahan informasi dalam halaman web dilakukan tanpa perubahan program tetapi melalui perubahan data. Sebagai implementasi, aplikasi web dapat dikoneksikan ke basis data sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator dan tidak menjadi tanggung jawab dari *webmaster*. Arsitektur aplikasi web meliputi klien, *web server*, *middleware* dan basis data. Klien berinteraksi dengan *web server*. Secara internal, *web server* berkomunikasi dengan *middleware* dan *middleware* yang berkomunikasi dengan basis data. Contoh *middleware* adalah PHP dan ASP. Pada mekanisme aplikasi web dinamis, terjadi tambahan proses yaitu server menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML. Kode PHP yang diterjemahkan oleh mesin PHP yang akan diterima oleh klien [8].

C. Database

Database atau basis data adalah Kumpulan file / table yang saling berelasi (berhubungan) antara satu dengan yang lainnya. Koleksi terpadu dari data yang saling berkaitan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi. *Database* dapat di

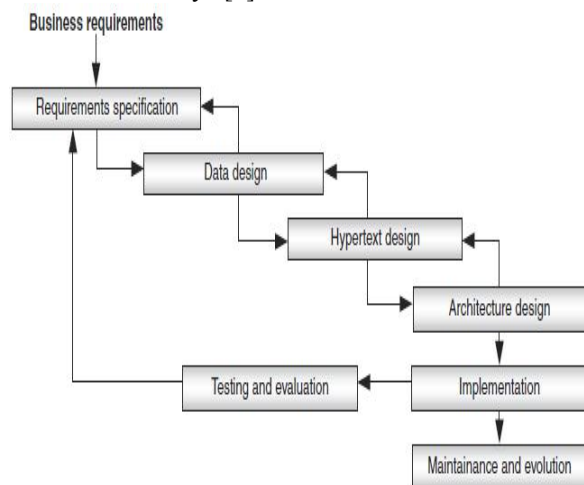
ilustrasikan sebagai berikut : Ada sebuah *database* Akademik yang diberi table Mahasiswa. Setiap table memiliki atributnya seperti : nim, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, dan lain sebagainya

D. Google Maps API

Google Maps adalah layanan gratis google yang cukup populer. Fitur google maps dapat ditambahkan dalam website dengan Google Maps API. Google Maps API adalah *library javascript*. Dengan menggunakan google maps api dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun peta aplikasi digital yang handal. Versi terakhir Google Map API adalah versi 3.

E. Web Modeling Language

Menurut Janner Simarmata (2010:224), WebML merupakan bahasa spesifikasi tingkat tinggi untuk aplikasi hypermedia. WebML mengizinkan style keduanya, yaitu Entity-Relationship dan UML, untuk menawarkan notasi yang tepat dan representasi grafik menggunakan sintaks UML [12]. Menurut Adam Bosword (2003:193) dalam bukunya yang berjudul “*Designing Data-Intensive Web Application*” WebML memungkinkan desainer untuk mengekspresikan fitur inti dari sebuah situs pada tingkat tinggi, tanpa melakukan rincian detail untuk arsitekturnya [3].

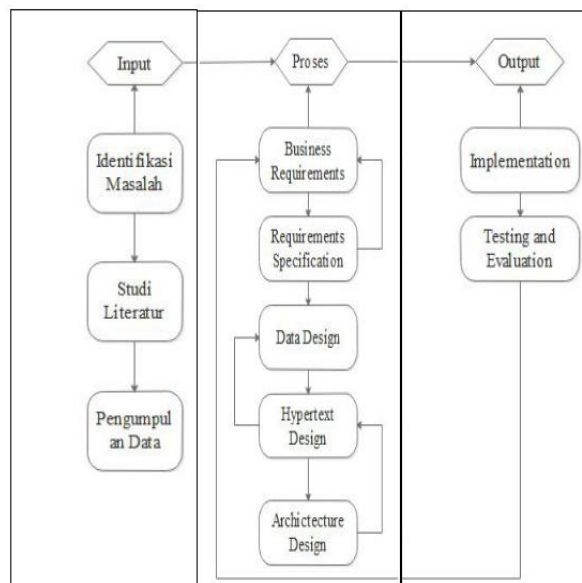


Gambar 1. Tahapan dalam proses pengembangan WebML

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisi langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini agar terstruktur dengan baik. Dengan sistematis ini

proses penelitian dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini adalah seperti Gambar2.



Gambar 2. Kerangka Kerja

A. Pengumpulan Data

1. Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi) yang langsung terjun ke lokasi tujuan yaitu lingkungan kota Manado

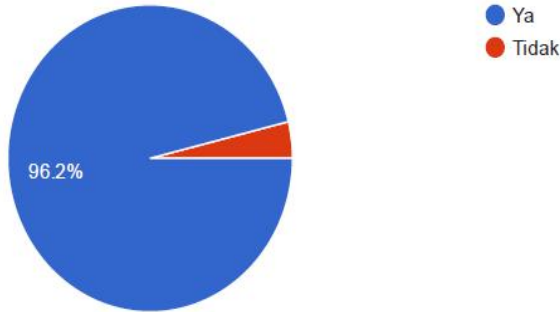
2. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap narasumber atau sumber data. Tujuannya untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada *stakeholder* dalam hal ini kepada bagian Dinas Pariwisata dan Kebudayaan di kota Manado dan sebagian masyarakat kota Manado

3. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data dengan pertanyaan tertulis yang telah disusun sebelumnya. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner, atau daftar pertanyaan tersebut cukup terperinci dan lengkap dan biasanya sudah menyediakan pilihan jawaban (kuisisioner tertutup) atau memberikan kesempatan responden menjawab secara bebas (kuisisioner

terbuka). Pada ruang lingkup di kota Manado, penulis menyimpulkan bahwa diperlukan sebuah aplikasi website, yang diperuntukkan bagi para wisatawan baik mancanegara maupun lokal seputar lokasi kuliner yang ada di kota Manado.

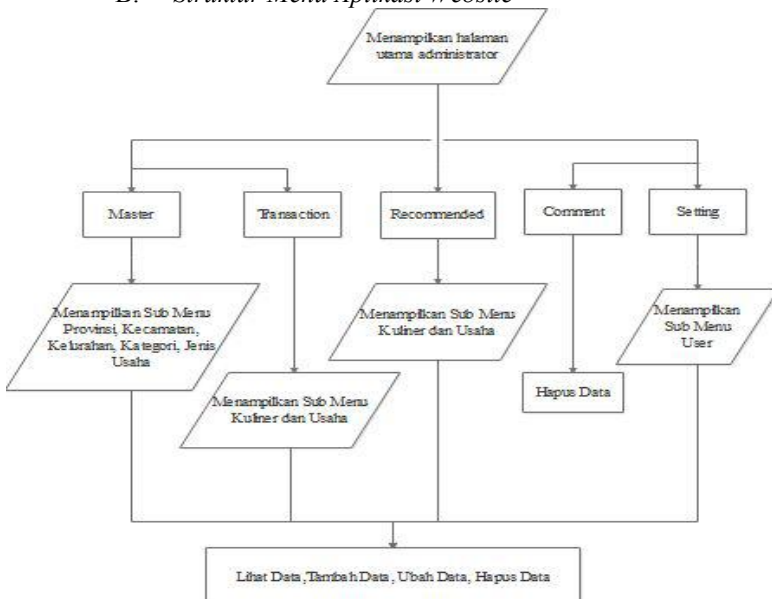


Gambar 3. Tanggapan Tentang Perlunya Pembuatan Aplikasi Website Kuliner di Kota Manado (Data: Survey Kuisioner Penulis Terhadap 50 Responden)

4. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana peneliti akan banyak mengambil data penelitian. Dimana dalam penelitian ini, lokasi penelitiannya adalah lingkungan kota Manado berdasarkan 11 kecamatan.

B. Struktur Menu Aplikasi Website



Gambar 4. Struktur Menu Halaman Utama Administrator (Pengolah Data & Sistem)

Pada gambar 4, hanya administrator yang dapat masuk ke halaman utama administrator dimana harus melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password*. Untuk administrator terbagi dua yaitu administrator pengolah data yang khusus mengolah data dan ada juga pengolah untuk bagian mengatur *username* dan *password* baru. Pada halaman utama ada 5 menu dengan beberapa sub menu untuk setiap bagiannya. Di setiap menu admin memiliki hak akses untuk melihat, merubah, menambahkan, dan menghapus data.

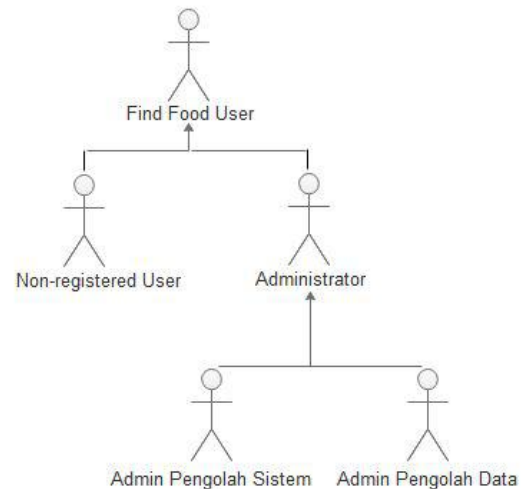
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Business Requirements

Aplikasi Website Find Food dirancang untuk memberikan informasi seputar kuliner dari tiap kecamatan di kota Manado dengan bantuan *Google Maps API* sehingga user dapat mendapatkan rute untuk sampai ke tempat tujuan baik menggunakan kendaraan maupun dengan berjalan kaki dari posisi user berada maupun dari tempat lainnya. Find Food ini juga menampilkan *top five restaurant, cafe & bakery*, oleh-oleh khas Manado serta menu terbaik dari tiap tempat makan maupun informasi lainnya. Target utama dari pengguna website ini adalah wisatawan lokal maupun mancanegara. Website ini memiliki 2 User diantaranya: *non-registered user* dan *administrator* (Pengolah Data & Sistem).

B. Requirements Specification

Gambar 5, menunjukkan user group dari website Find Food yang dibuat dalam bentuk hierarki, seperti dibawah ini:



Gambar 5. User Group Aplikasi Website Find Food

C. Data Design

Struktur data yang digunakan pada aplikasi

No	Nama Tabel	Nama Database Tabel	Primary Key	Deskripsi
1	tbl_jenis_usaha	kuliner	id_jenis_usaha	Untuk menyimpan data-data jenis usaha
2	tbl_kategori	kuliner	id_kategori	Untuk menyimpan data-data kategori makanan
3.	tbl_kecamatan	kuliner	id_kecamatan	Untuk menyimpan data-data kecamatan
4.	tbl_kelurahan	kuliner	id_kelurahan	Untuk menyimpan data-data kelurahan
5.	tbl_komentar	kuliner	id	Untuk menyimpan data-data komentar
6.	tbl_kota	kuliner	id_kota	Untuk menyimpan data-data kota
7.	tbl_kuliner	kuliner	id_kuliner	Untuk menyimpan data-data kuliner
8.	tbl_kuliner_rekomendasi	kuliner	id_kuliner	Untuk menyimpan data-data kuliner yang direkomendasikan pengunjung
9.	tbl_provinsi	kuliner	id_provinsi	Untuk menyimpan data-data provinsi

ini menggunakan MySQL dan berikut adalah rancangan tabel yang digunakan.

Tabel 1. Database

10	tbl_rating	kuliner	id_rating	Untuk menyimpan data-data rating terhadap jenis usaha dan kuliner
11	tbl_usaha	kuliner	id_usaha	Untuk menyimpan data-data usaha
12	tbl_usaha_rekomendasi	kuliner	id_usaha	Untuk menyimpan data-data usaha rekomendasi yang direkomendasikan pengunjung
13	tbl_user	kuliner	username	Untuk menyimpan data-data user dalam hal ini Admin

D. Hypertext Design

Dalam tampilan user terdapat banyak pilihan dan informasi didalamnya. Ada sepuluh area dalam tampilan ini yaitu Beranda, Pencarian, Login, Menu Bar (Rumah Makan&Restaurant, Cafe& Bakery, Oleh-Oleh Khas Manado), Kategori, Kisaran Harga, Rating, Tambah Rekomendasi, Lokasi Manual dan Komentar.

E. Architecture Design

1. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembuatan aplikasi web find food ini yaitu melakukan beberapa development tools yang dilakukan, antara lain :

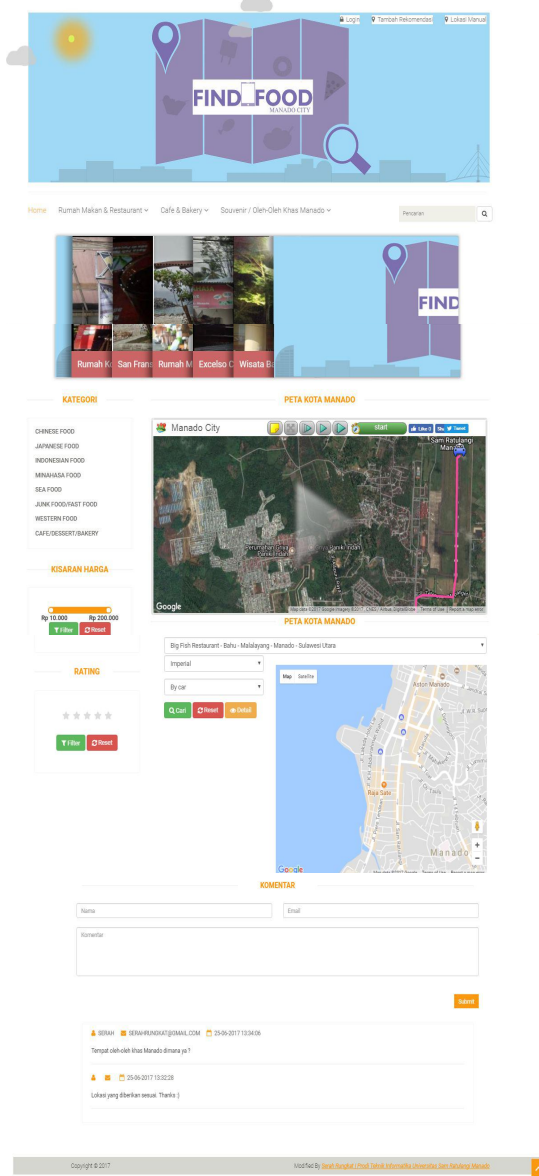
- Database Server. Database server yang digunakan adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.

- Bahasa Pemrograman (HTML 5, CSS 3, *Javascript*, PHP, Google Maps API. Digunakan sebagai script atau bahasa pemrograman yang digunakan.
- Google Chrome. Sebagai media untuk menampilkan aplikasi web find food.

F. Implementation

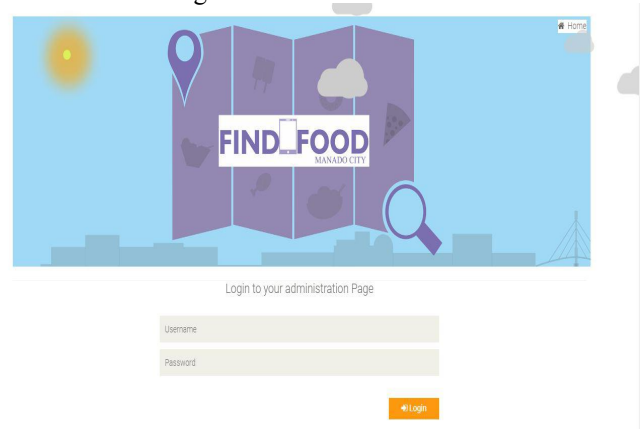
1. Halaman Utama Website Find Food

Gambar 6. merupakan tampilan awal saat membuka website find food.



Gambar 6. Halaman Utama Website Find Food

2. Halaman Login.

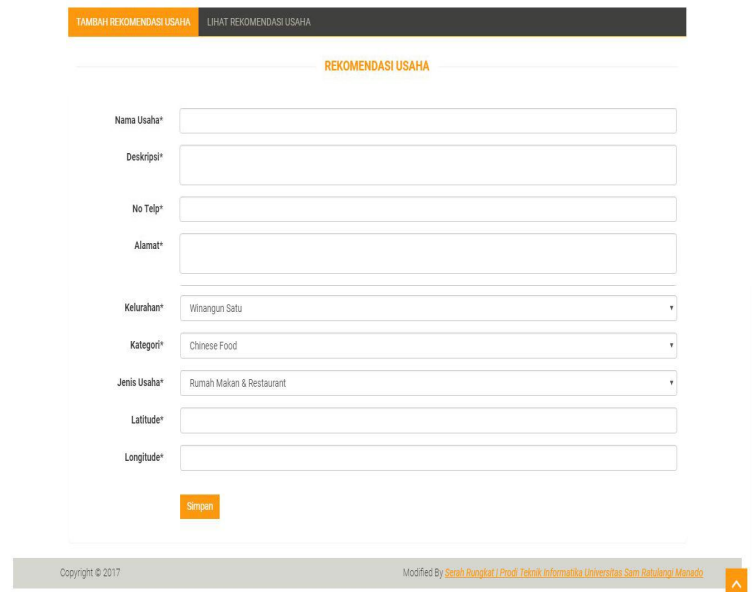


Gambar 7. Halaman Login

Untuk halaman login hanya administrator yang dapat mengaksesnya dengan memasukkan *username* dan *password*.

3. Halaman Tambah Rekomendasi

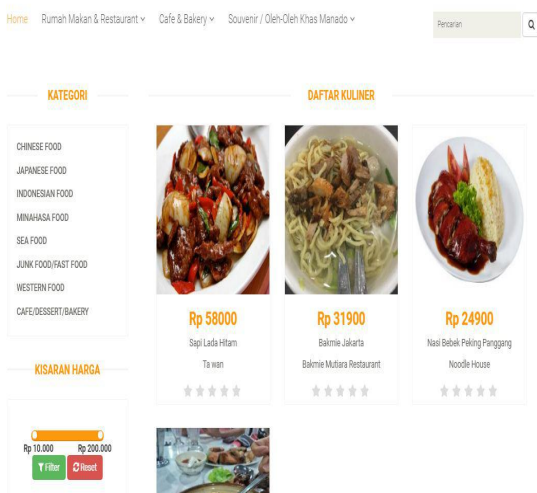
Pada halaman ini, pengunjung dapat menambahkan usaha yang direkomendasikan dengan mengisi data-data pada kolom yang disediakan



Gambar 8. Halaman Tambah Rekomendasi

4. Halaman Kategori Makanan

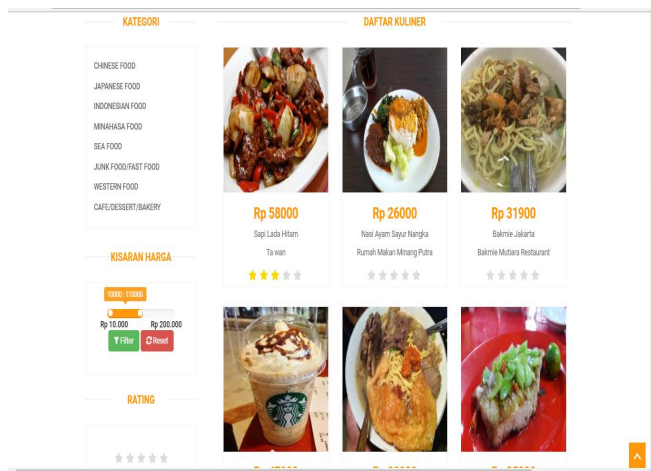
Pengunjung dapat memilih kategori makanan berdasarkan jenis makanan yang ada. Tampilannya sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman Kategori Makanan

5. Halaman Kisaran Harga

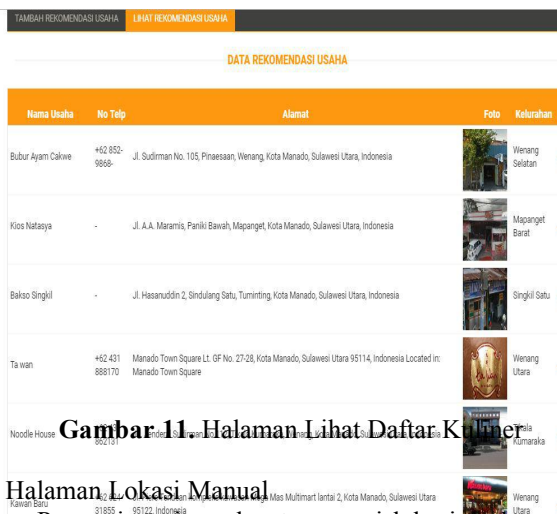
Pengunjung juga dapat memilih jenis makanan berdasarkan kisaran harga yang dipilih. Tampilannya sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman Kisaran Harga

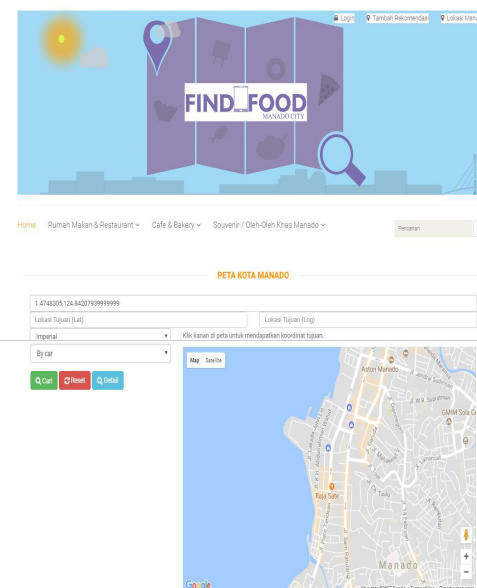
6. Halaman Lihat Daftar Kuliner

Setelah pengunjung memasukkan usaha yang direkomendasikan, pengunjung juga dapat melihat semua jenis usaha yang ada. Tampilannya sebagai berikut:



7. Halaman Lokasi Manual

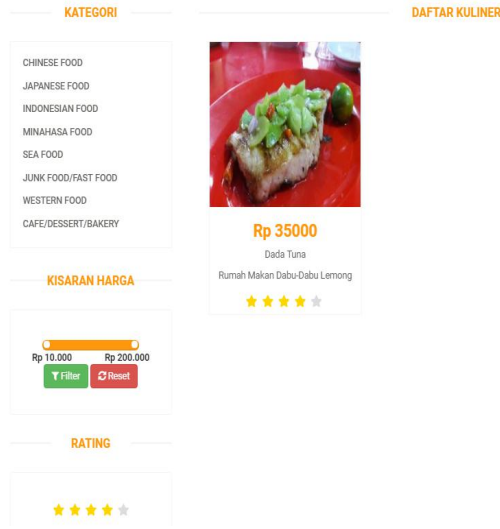
Pengunjung juga dapat mencari lokasi usaha makan atau apa saja dengan menginputnya secara manual. Pada peta terdapat bantuan untuk mendapatkan latitude dan longitudenya



Gambar 12. Halaman Lokasi Manual

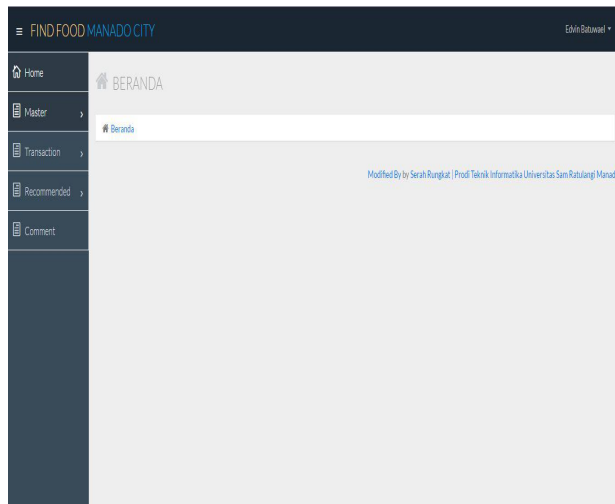
8. Halaman Rating

Pengunjung dapat memilih rating dari tiap usaha makan atau juga memberikan hasil rating terhadap suatu usaha makan.



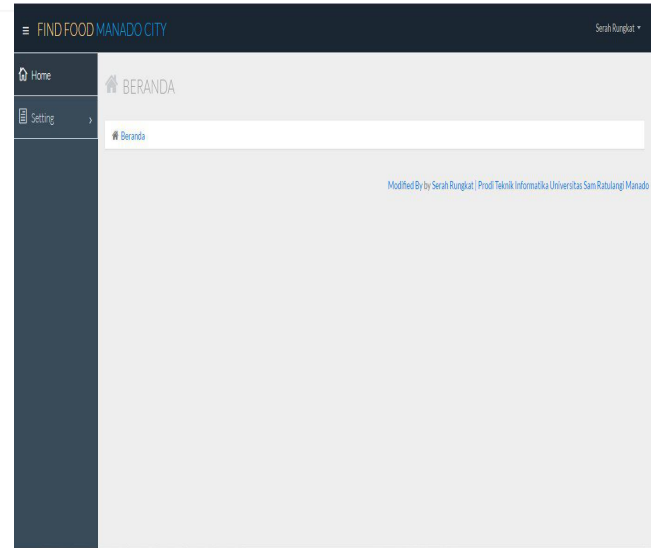
Gambar 13. Halaman Rating

9. Halaman Utama Administrator Pengolah Data
Setelah melakukan login sebelumnya, maka akan ditampilkan halaman utama administrator. Pada halaman administrator terdapat lima menu dengan beberapa sub menu, antara lain: Menu master, transaction, recommended dan comment. Tampilannya sebagai berikut :



Gambar 14. Halaman Utama Administrator Pengolah Data

10. Halaman Utama Administrator Pengolah Sistem
Administrator pengolah sistem bertugas hanya untuk mengatur pengaturan tentang username, password maupun reset. Tampilannya sebagai berikut :



Gambar 15. Halaman Utama Administrator Pengolah Sistem

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Penulis telah berhasil “Merancang dan Membangun Aplikasi Ekowisata Kuliner di Kota Manado dengan Teknologi Hypermedia”, dimana aplikasi website ini berisi tentang kuliner yang ada di kota Manado berdasarkan kecamatan.
2. Dengan metode Web Modeling Language setiap proses memiliki hubungan satu dengan yang lainnya yang tidak dapat terpisah. Sehingga peneliti dapat menggambarkan secara detail seluruh proses dalam pembuatan aplikasi website find food

B. Saran

Berikut adalah saran yang dapat disampaikan dalam tugas akhir ini :

1. Diharapkan pengembangan selanjutnya dari aplikasi ini dengan berbasis *mobile*
2. Diharapkan aplikasi website ini dapat diperluas pada studi kasusnya dengan mengambil satu sampel satu Kabupaten yang ada di Sulawesi Utara

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afnarius, Surya. 2014. Pembangunan Aplikasi Wisata Kuliner Sumber Berbasis *Mobile Geographic Information System*. Jurnal Informatika Universitas Gunadarma, Vol. 8.
- [2] Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan MySQL CV Andi Offset. Yogyakarta.
- [3] Bosword, A. 2003. *Designing Data-Intensive Web Applications*. San Fransisco. United States of America.
- [4] Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Rejang Lebong. Potensi Wisata Makanan (*Food Tourism*). <http://pariwisata.rejanglebongkab.go.id/potensi-wisata-makanan-food-tourism-2/>, Diakses terakhir pada tanggal 14 September 2016.
- [5] Hall, C.M. Sharples, Lis. et.,al. 2003. *Food Tourism Around the World Develpoment, Management and Markerts*. Butterwoth-Heinermann. New York.
- [6] Hamdani. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Wisata Kuliner. Jurnal Informatika Mulawarman, Vol. 5, No. 1, Hal. 19-26.
- [7] Hamzah, H. 2016. Analisa Perancangan Website Media Sosial (Studi Kasus Program Studi Informatika UNSRAT). Manado, Indonesia.
- [8] Kadir, A. 2009. Mastering AJAX dan PHP. Jakarta
- [9] Pemerintah Kota Manado. Visi dan Misi. <http://manadokota.go.id/index.php/visi-dan-misi>, Diakses terakhir pada tanggal 14 September 2016.
- [10] Pressman, R. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Florida. United States of America
- [11] Rompis, K. 2017. Implementasi Web Media Sosial Pada Program Studi Informatika Universitas Sam Ratulangi. Manado, Indonesia.
- [12] Simarmata, Janner. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta
- [13] Solichin, A. 2016. Pemograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta
- [14] Yuhefizar. 2008. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS. Jakarta

- [15] UNESCO. 2009. Ekowisata Panduan Dasar Pelaksanan. Andi. Yogyakarta



Serah Rungkat, lahir di Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Anak ke-3 dari 3 bersaudara dengan pendidikan Sekolah Dasar St Clara Tomohon. Penulis lalu melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Katolik Stella Maris Tomohon. Lalu ke SMA Katolik Rex Mundi Manado. Pada tahun 2013 melanjutkan ke Perguruan Tinggi di Universitas Sam Ratulangi dengan mengambil Jurusan Teknik Informatika. Pada Tahun 2017, penulis membuat Skripsi demi memenuhi Syarat Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Rancang Bangun Aplikasi Ekowisata Kuliner di Kota Manado dengan Teknologi *Hypermedia*, yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Arie S.M. Lumenta, ST., MT dan Virginia Tulenan, S.Kom., MTI sehingga pada tanggal 04 Juli 2017 penulis resmi lulus di Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado menyandang gelar Sarjana Komputer dengan Predikat Sangat Memuaskan.