

PENGEMBANGAN INFORMASI PENCARIAN TEMPAT KULINER SEBAGAI PENENTUAN RUTE TERDEKAT MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API BERBASIS WEB (*MARKETPLACE*)

Margalita Karunia Putri

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, margalita32@gmail.com

Andi Iwan Nurhidayat

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, andy134k5@unesa.as.id

Abstrak

Marketplace adalah semacam pasar online tempat bertemu penjual dan pembeli di dunia maya. Sampai saat ini, promosi melalui *marketplace* masih dianggap cara cepat untuk mendapatkan pembeli. Hal ini dimanfaatkan oleh banyak perusahaan yang menggunakan *marketplace* untuk meningkatkan usaha bisnisnya. Salah satu usaha bisnis yang sangat digemari atau memiliki prospek yang bagus adalah usaha di bidang kuliner. Selama ini para penikmat kuliner menggunakan cara manual untuk mencari lokasi kuliner yaitu dengan cara mengunjungi langsung. Cara manual seperti ini kurang efektif karena akan menghabiskan banyak waktu. *Google Maps* API merupakan layanan aplikasi pemetaan berbasis web dan teknologi yang telah disediakan oleh *Google*. Kemudian API merupakan salah satu library javascript yang mana peta di *Google Maps* dapat diatur menurut keinginan pengguna menggunakan kode javascript. Kode-kode tersebut dapat digabungkan pada web pengguna atau web lain. Penggunaan *Google Maps* API diharapkan dapat membantu untuk menyelesaikan pada permasalahan diatas terutama dalam hal pencarian lokasi kuliner terdekat salah satunya dengan memberikan pilihan jarak dari 500m-1km dari lokasi pengguna. Pengguna juga dapat melakukan search location dengan get direction. Dalam get directions ditampilkan lokasi kuliner terdekat dari user, selain itu dapat menentukan posisi dengan cara klik titik koordinat yang diinginkan.

Kata Kunci : Marketplace, lokasi kuliner, Google Maps API

Abstract

Marketplace is a sort of online marketplace where buyers and sellers meet in cyberspace. To date, the sale via the marketplace is still considered a quick way to get a buyer. This is used by many companies that use the marketplace to improve their business. One of the businesses that are very popular or has a good prospect is a business in the culinary field. During the culinary connoisseur using the manual method to locate the culinary namely by directly visiting. How to manually like this is less effective because it will spend a lot of time. *Google Maps* API is a web-based mapping service application and technology provided by *Google*. Then the API is a javascript library which maps in *Google Maps* can be adjusted according to the user wishes to use javascript code. These codes can be combined on the web or other web users. Use of the *Google Maps* API is expected to help to resolve the above problems, especially in terms of finding the nearest one culinary locations while providing the option of a 500m-1km distance from the user's location. Obviously with the application of these technologies, the culinary connoisseur will more easily identify where and what products he sells. Culinary entrepreneurs will be facilitated in promoting their products.

Keywords: Marketplace, lokasi kuliner, Google Maps API

PENDAHULUAN

Perkembangan website di dunia semakin maju dan berkembang khususnya di Indonesia. Salah satu faktor yang mendukung perkembangan *website* adalah meningkatnya jumlah pengguna internet di Indonesia. Banyak hal yang dapat dilakukan dengan internet, salah satunya adalah pendukung dalam mengakses sebuah situs *website*. *Marketplace* adalah semacam pasar online tempat bertemu penjual dan pembeli di dunia maya. Sampai saat ini, promosi melalui *marketplace* masih dianggap cara cepat untuk mendapatkan pembeli. Hal ini dimanfaatkan oleh banyak perusahaan yang menggunakan *marketplace* untuk meningkatkan

usaha bisnisnya. Salah satu usaha bisnis yang sangat digemari atau memiliki prospek yang bagus adalah usaha di bidang kuliner.

Saat ini lokasi kuliner yang semakin banyak mengakibatkan para penikmat kuliner sulit untuk mencari lokasi kuliner yang sesuai dengan yang diinginkan. Selama ini para penikmat kuliner menggunakan cara manual untuk mencari lokasi kuliner yaitu dengan cara mengunjungi langsung. Cara manual seperti ini kurang efektif karena akan menghabiskan banyak waktu.

Google Maps merupakan sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online yang disediakan oleh *Google*. Dengan library yang bernama *Google Maps*

API (Application Program Interface). Google Maps API merupakan layanan aplikasi pemetaan berbasis web dan teknologi yang telah disediakan oleh Google. Sifat dari Google Maps adalah server side atau peta digenerate oleh user yang sebelumnya sudah tersimpan di server Google. Kemudian API merupakan salah satu library javascript yang mana peta di Google Maps dapat diatur menurut keinginan pengguna menggunakan kode javascript. Kode-kode tersebut dapat digabungkan pada web pengguna atau web lain.

Penggunaan *Google Maps* API diharapkan dapat membantu untuk menyelesaikan pada permasalahan diatas terutama dalam hal pencarian lokasi kuliner terdekat salah satunya dengan memberikan pilihan jarak dari 500m-1km dari lokasi pengguna. Untuk online *marketplace* yang akan dibuat, akan memanfaatkan fungsi API (*Application Programming Interface*) dari *Google Maps* untuk membantu memudahkan user mencari lokasi kuliner terdekat khususnya wilayah Surabaya.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi *Marketplace*

Corrot, P. (2014) *marketplace* adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi baik itu barang ataupun jasa. Transaksi yang terjadi didalam *marketplace* dikelola langsung oleh pihak manajemen *marketplace*. *Marketplace* menyediakan pengelolaan pembayaran, katalog penjualan, stok produk dan informasi mengenai pembeli dan penjual yang sudah diverifikasi oleh pihak manajemen. Selain itu harga yang sudah ditetapkan pada *marketplace* sudah tetap artinya tidak terjadi tawar menawar. Pembeli akan melakukan pemesanan melalui *marketplace*, kemudian *marketplace* akan meneruskan ke penjual dan penjual akan mengirimkan produk dipesan kepada pembeli. Jadi, *marketplace* hanya sebagai tempat transaksi antara penjual dan pembeli.

Pengertian Kuliner

Menelusuri kuliner sebagai sebuah tradisi dan warisan yang orisinal sukar dilakukan karena pengaruh dan sentuh dari budaya luar. Mengenai cara atau teknik pengolaan makanan, setiap daerah memiliki kekhasan yang pada akhirnya memunculkan "cita rasa". Soekrisno (2000) kuliner tersebut perlu dikelola secara profesional dengan adanya restoran/rumah makan. Adapun jenis-jenis restoran yaitu :

1. Restoran Formal adalah industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersial dan profesional dengan pelayanan *eksklusif*. Contoh : main dinning room.
2. Restoran Informal adalah industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersial dan profesional dengan lebih mengutamakan kecepatan pelayanan, kepraktisan

dan percepatan frekuensi yang silih berganti. Contoh : cafe, coffe shop, canteen.

3. Spesial Restoran adalah industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersial dan profesional dengan menyediakan makanan khas dan diikuti dengan penyajian yang khas dari suatu negara tertentu. Contoh : Japanese restaurant, Chinese restaurant.

Pengertian Google Maps API

Tulach (2008), API atau *Application Programming Interface* bukan hanya satu set *class* dan *method* atau fungsi dan *signature* yang sederhana. Akan tetapi API, yang bertujuan utama untuk mengatasi "clueless" dalam membangun *software* yang berukuran besar, berawal dari sesuatu yang sederhana sampai ke yang kompleks dan merupakan perilaku komponen yang sulit dipahami.

Beberapa tujuan dari penggunaan *Google Maps API* adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya. Hampir semua hal yang berhubungan dengan peta dapat memanfaatkan *Google Maps*. *Google Maps* diperkenalkan pada Februari 2005 dan merupakan revolusi bagaimana peta di dalam web, yaitu dengan membiarkan user untuk menarik peta sehingga dapat menavigasinya. Solusi peta ini pada saat itu masih baru dan membutuhkan server khusus. Beberapa saat setelahnya, ada yang berhasil menhack *Google Maps* untuk digunakan di dalam webnya sendiri. Hal ini membuat *Google Maps* mengambil kesimpulan bahwa mereka membutuhkan *API* dan pada Juni 2005, *Google Maps API* dirilis secara publik.

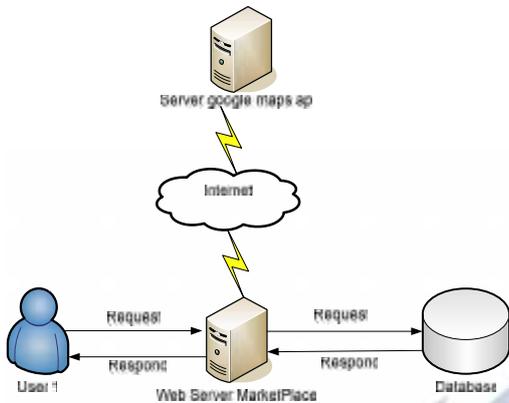
METODE

Analisa Sistem

Saat ini penikmat kuliner semakin banyak khususnya di kota Surabaya. Seiring dengan hal itu semakin banyak pula para pengusaha kuliner yang berkembang. Namun meski jumlah pengusaha kuliner semakin banyak para penikmat kuliner masih sulit untuk menemukan lokasi mereka karena keterbatasan informasi mengenai mereka. Melihat permasalahan tersebut di era perkembangan teknologi yang semakin canggih saat ini maka diperlukan adanya sebuah teknologi yang dapat memetakan data pengusaha kuliner, dan lokasi keberadaannya. Adapun salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan teknologi *Google Maps API*. Salah satunya dengan memanfaatkan API dari google maps sebagai pencarian tempat kuliner terdekat dari pengguna. Untuk pencarian tempat kuliner terdekat dengan pengguna diberikan pilihan jarak terdekat dari pengguna mulai dari 500m-1km. Tentunya dengan penerapan teknologi tersebut maka penikmat kuliner akan lebih mudah mengetahui lokasi dan produk apa saja yang dia

jual. Pengusaha kuliner akan dipermudah dalam mempromosikan produknya.

Desain Sistem



Gambar 1. Desain Sistem informasi marketplace

Pada gambar 1 user dapat mengakses sistem informasi marketplace untuk mencari lokasi tempat kuliner terdekat yang terkoneksi dengan internet, dimana sistem informasi marketplace yang terdapat pada layanan web server, dengan aplikasi dan database terinstal didalamnya. Untuk melakukan pencarian terdekat menggunakan API (*application programming interface*) dari google maps.

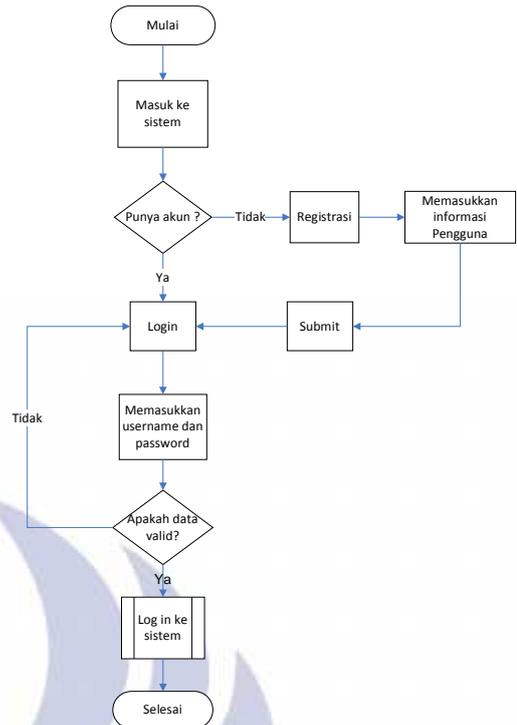
Deskripsi Sistem

Pada tahap ini adalah tahap dilakukannya analisa yang kemudian akan di implementasikan pada sebuah aplikasi dimana nantinya aplikasi tersebut akan berguna untuk mencari lokasi kuliner terdekat dari pengguna. Pada pengembangan informasi pencarian tempat kuliner ini dibuat menggunakan berdasarkan lokasi pengguna. Lokasi pengguna ini akan memberikan informasi untuk pencarian tempat kuliner tedekat dari lokasi yang di inputkan oleh pengguna. Kemudian nantinya pengguna dapat mencari lokasi kuliner terdekat.

Desain Flowchart

a. Flowchart Proses Login

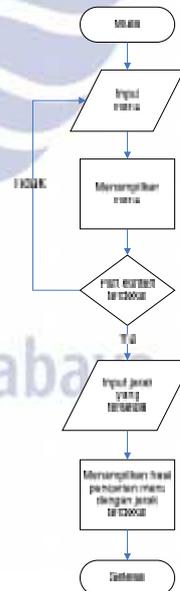
Flowchart untuk halaman user yang berguna untuk login ke sistem, dengan registrasi terlebih dahulu apabila belum mempunyai akun, setelah mengisi form registrasi dan berhasil, maka akan masuk ke login sistem dengan memasukkan username dan password. Untuk lebih jelasnya pada gambar 2 merupakan alur flowchart untuk login user



Gambar 2. Flowchart Proses Login

b. Flowchart user (pembeli) pada pencarian menu

Flowchart untuk halaman pembeli yang berguna untuk mencari menu. Pada pencarian menu terdekat dapat memilih dengan jarak 1km-500m. Untuk lebih jelasnya pada gambar 3 merupakan alur flowchart untuk pencarian menu :

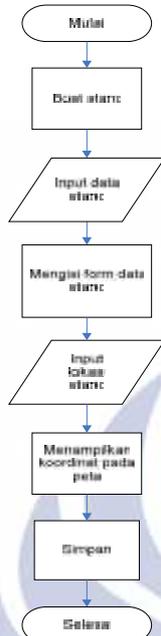


Gambar 3. Flowchart user (pembeli) pencarian menu

c. Flowchart user (penjual) membuat stand

Flowchart untuk halaman user (penjual) yang berguna untuk input data stand, dengan mengisi form data stand yaitu nama stand, alamat, no telp, deskripsi, jam buka, jam tutup, foto stand, dan input

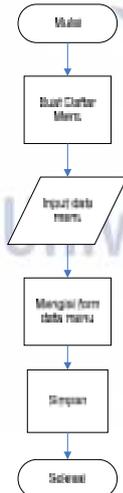
lokasi stand yang berisi lokasi kordinat pada peta dengan menggeser marker peta yang akan menampilkan kordinat dan alamat stand pada peta. Untuk lebih jelasnya pada gambar 4 merupakan alur flowchart untuk membuat stand :



Gambar 4. Flowchart user (penjual) membuat stand

d. Flowchart user (penjual) tambah menu

Flowchart untuk halaman user (penjual) yang berguna untuk input data menu, dengan mengisi form data menu yaitu nama menu, harga, kategori, deskripsi, jam buka, jam tutup, dan gambar. Untuk lebih jelasnya pada gambar 5 merupakan alur flowchart untuk tambah menu :

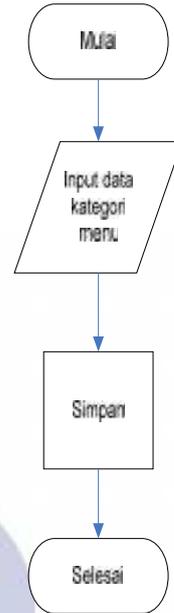


Gambar 5. Flowchart user (penjual) tambah menu

e. Flowchart user (penjual) tambah kategori

Flowchart untuk halaman user (penjual) tambah kategori pada menu yang berguna untuk input data kategori, dengan mengisi nama kategori. Untuk lebih

jelasnya pada gambar 6 merupakan alur flowchart untuk tambah kategori :



Gambar 6. Flowchart user (penjual) tambah kategori

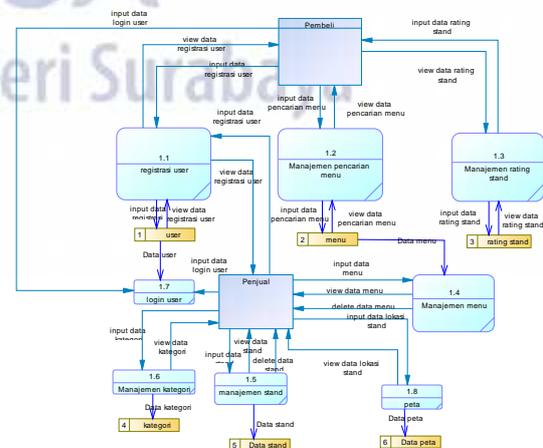
1. DFD (Data Flow Diagram) level konteks



Gambar 7. DFD Level Konteks

Pada diagram context gambar 7 ini terdiri dari 2 entitas yaitu pembeli dan penjual. Pembeli dapat melakukan proses data user, pencarian menu, memberi rating ke stand. Penjual dapat melakukan pengolahan terhadap data stand, data menu, data kategori.

2. DFD Level 0



Gambar 8. DFD level 0

Pada DFD gambar 8 level 0 terdapat 2 entitas yaitu pembeli dan penjual. Proses registrasi user adalah dimana pembeli maupun penjual dapat memasukkan data user dan melihat data user.

Proses login user adalah dimana penjual maupun pembeli dapat login dengan input data login user.

Proses manajemen pencarian menu adalah dimana pembeli dapat memasukkan pencarian menu yang diinginkan, dan melihat menu.

Proses manajemen rating stand adalah dimana proses pembeli dapat melakukan dengan memberikan penilaian pada stand.

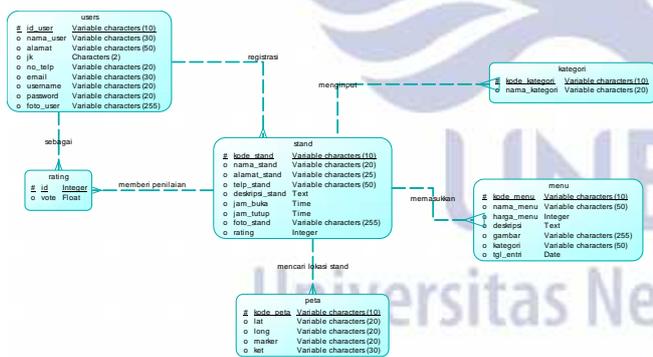
Proses manajemen menu merupakan proses penjual dapat menambah, melihat, mengedit, dan juga menghapus pada data menu.

Proses manajemen kategori merupakan proses penjual dapat menambah, melihat, dan mengedit, pada data kategori.

Proses manajemen stand merupakan proses penjual dimana dapat menambah, melihat, mengedit.

3. CDM (Conceptual Data Model)

Pada desain CDM dibawah ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan user agar bisa mengakses sistem sehingga user dapat lebih mudah mendapatkan informasi yang telah diberikan. Namun sebelum membuat CDM, programer harus membuat konsepnya terlebih dahulu, seperti tabel apa saja yang dibutuhkan. Kemudian atribut apa saja yang dibutuhkan pada setiap tabel dan relasi antar tabelnya. Pada gambar CDM berikut dijelaskan bahwa terdapat 5 tabel yaitu user, stand, menu, kategori, peta. Dan untuk lebih jelasnya pada gambar 9 merupakan *Conceptual Data Model* dari sistem marketplace.

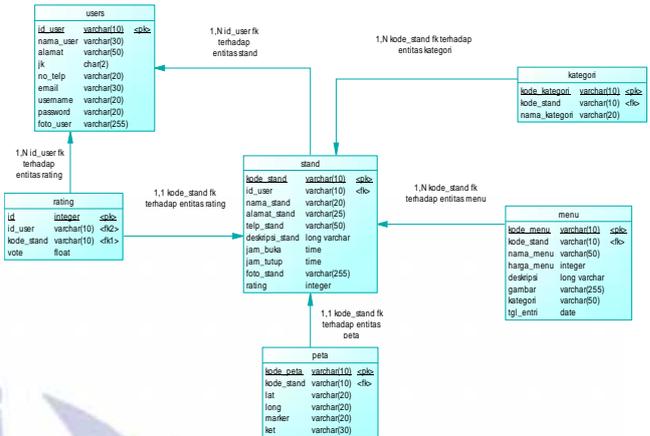


Gambar 9. Conceptual Data Model

4. PDM (Physical Data Model)

Pada desain PDM berikut merupakan proses yang diperoleh dari konsep CDM yang di *generate* menjadi PDM, sehingga desain PDM tidak jauh berbeda dengan desain CDM. Pada desain PDM akan terlihat lebih jelas relasi antar tabelnya. Selain itu desain PDM juga bersifat lebih khusus dan spesifik dari desain CDM, karena penggambaran rancangan PDM dapat memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya. Untuk lebih jelasnya, pada gambar 10

merupakan *physical data model* pada sistem marketplace.

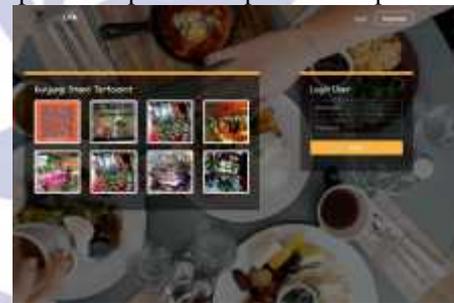


Gambar 10. Physical Data Model

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Awal

Pada halaman ini pengguna dapat mengunjungi stand-stand terfavorit, pengguna diharapkan registrasi terlebih dahulu dan mengisi form registrasi setelah registrasi berhasil maka pengguna dapat login dengan memasukkan username dan password sesuai pada saat mengisi form registrasi. Pada gambar 11 merupakan tampilan awal pada marketplace kuliner.



Gambar 11. Halaman Awal

2. Halaman Registrasi

Pada halaman ini pengguna diharapkan registrasi terlebih dahulu, dan mengisi form data registrasi. Pada gambar 12 merupakan tampilan registrasi user.



Gambar 12. Halaman Registrasi User

3. Halaman Login User

Setelah melalui tahapan registrasi pengguna dapat login, dengan memasukkan username dan password sesuai pada saat registrasi. Pada gambar 13 merupakan tampilan login user.



Gambar 13. Halaman Login User

4. Halaman Pencarian Menu

Pada halaman ini pengguna dapat mencari menu, dengan menginputkan menu yang diinginkan. Pada gambar 14 merupakan tampilan pencarian menu dengan menginputkan nama menu ayam sariwangi dan klik button cari maka akan tampil menu sesuai dengan yang di input.



Gambar 14. Halaman Pencarian Menu

5. Halaman pencarian menu terbaru

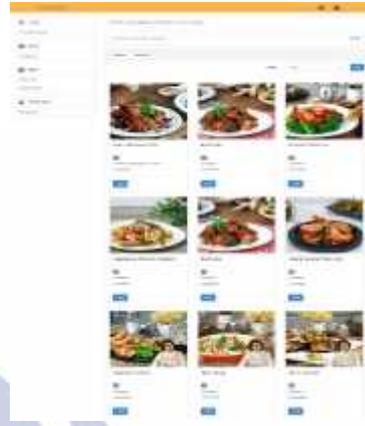
Pengguna dapat melakukan pencarian pada menu terbaru dengan klik button terbaru maka akan tampil menu terbaru. Apabila klik button lihat maka akan masuk ke detail menu.



Gambar 15. Halaman Detil Menu

6. Halaman Pencarian Menu Terdekat

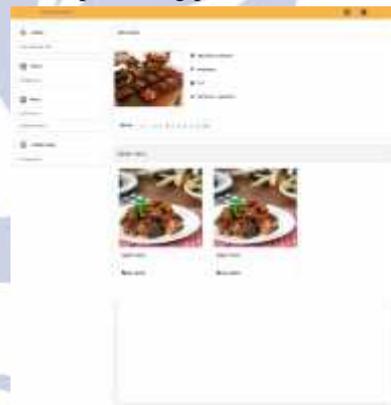
Pengguna bisa memilih jarak terdekat mulai dari 500m-1km setelah itu klik button cari maka akan tampil menu sesuai dengan jarak yang dipilih pengguna.



Gambar 16. Halaman Pencarian Menu Terdekat

7. Halaman Rating Stand

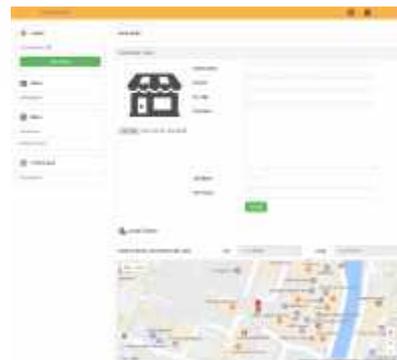
Pengguna bisa memberi penilaian pada stand dengan rating pada pilihan radio button yang terdiri angka 1 sampai dengan 5, setelah itu klik button rate untuk simpan rating pada stand



Gambar 17. Halaman Detil Stand

8. Halaman Buat Stand

Pada halaman ini pengguna dapat membuat stand dengan mengisi form data stand dan menentukan lokasi stand pada google map. Pada gambar 18 merupakan tampilan buat stand



Gambar 18. Halaman Buat Stand

9. Halaman Input Data Menu

Pada halaman menu pengguna dapat input data menu dengan mengisi form data menu. Pada gambar 19 merupakan tampilan input data menu



Gambar 19. Halaman Input Data Menu

10. Halaman Data Menu

Setelah mengisi pada input data menu maka akan muncul tampilan daftar menu yang sudah diisi sebelumnya. Pada halaman ini dapat melakukan aksi crud (create, read, update, dan delete).



Gambar 20. Halaman Data Menu

11. Halaman Input Data Kategori Menu

Pada halaman kategori menu pengguna dapat input data kategori dengan mengisi nama kategori. Pada gambar 20 merupakan halaman input data kategori



Gambar 20. Halaman Input Data Kategori

12. Halaman Data kategori Menu

Setelah mengisi form input data kategori, maka berikut tampilan ketika pengguna menginputkan pada kategori menu.



Gambar 21. Halaman Data Kategori Menu

13. Halaman Pengaturan Profile

Pada halaman ini pengguna dapat mengedit form data profile. Pada gambar 21 merupakan tampilan pengaturan profile



Gambar 22. Halaman Pengaturan Profile

**PENUTUP
Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya adalah :

1. Penggunaan aplikasi pencarian tempat kuliner user dapat menggunakan berbagai macam fasilitas, seperti search location get direction.
2. Dalam get directions ditampilkan lokasi kuliner terdekat dari user, selain itu dapat menentukan posisi dengan cara klik titik koordinat yang diinginkan.
3. Website marketplace kuliner berhasil dibangun dengan tampilan yang dinamis dan fitur yang lengkap serta menarik.
4. Website terkoneksi dengan database MySql, yang berfungsi sebagai tempat menyimpan data-data yang akan ditampilkan di situs. Data dapat di update dengan cepat dengan adanya database.
5. Sehingga sistem ini berfungsi untuk membantu memudahkan user mencari tempat kuliner terdekat dengan memanfaatkan fungsi API (*Application Programming Interface*) dari google maps.

Saran

Sistem informasi pencarian tempat kuliner sebagai penentuan rute terdekat menggunakan google maps api yang dibangun, dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi bahan atau salah satu referensi bagi pembaca, dan pengembang lainnya agar dapat terciptanya sistem informasi pencarian tempat kuliner yang lebih baik lagi. Beberapa saran pada sistem informasi pencarian tempat kuliner ini antara lain :

1. Batas pencarian tempat kuliner seharusnya tidak terbatas pada wilayah Surabaya saja.
2. Pada aplikasi yang dibangun sebaiknya di kembangkan dengan berbasis android yang dapat digunakan pada smartphone.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbie. 2004. Manajemen Database dengan MySQL. Andi. Yogyakarta.
- Corrot, P. 2014. Marketplace : the future of ecommerce. Mirakl.
- Fathansyah, 2007. Buku Teks Komputer Sistem BasisData/Lanjutan. Bandung: Informatika.
- Nugroho, Bunafit. 2007. Trik dan Rahasia Membuat Aplikasi Web dengan PHP. Yogyakarta: Gava Media

