

Makalah Tugas Akhir
SISTEM INFORMASI WISATA KULINER DI KOTA SEMARANG BERBASIS WEB
Chaerunissa Ariwardhani^[1], Adian Fatchur Rochim^[2], Ike Pertiwi Windasari^[2]
Program Studi Sistem Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Sudarto, S.H., Tembalang - Semarang
nissa_ariwardhani@yahoo.com

Abstrak - Kemajuan teknologi informasi dewasa ini memicu pertumbuhan jumlah para pengguna internet. Dalam dunia bisnis, peranan teknologi menjadi hal yang sangat utama, dan bisa dikatakan sudah menjadi kebutuhan primer bagi usahawan pada masa ini. Demikian halnya tentang kuliner yang telah memanfaatkan jaringan internet untuk menyajikan berbagai informasi baik dari informasi tempat, rasa, penyajian dan harga dalam bidang teknologi informasi. Namun untuk informasi kuliner di Semarang dalam sebuah site, sementara ini masih kurang lengkap dan belum ada site yang mengkhususkan wisata kuliner di Semarang. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah perancangan aplikasi sistem informasi wisata kuliner Kota Semarang berbasis web untuk memudahkan masyarakat dalam menemukan ragam kuliner yang ada di Kota Semarang.

Desain dan implementasi akan diawali dengan analisa kebutuhan sistem atau dikenal dengan istilah *system requirements analysis*. Hal ini ditujukan untuk mendapatkan spesifikasi sistem yang sesuai. Dalam tahapan desain, *Data Flow Diagram* digunakan untuk penggambaran proses bisnis dengan jelas. Sementara itu, *Entity Relationship Diagram* digunakan untuk merepresentasikan data dalam sistem secara logis. Hasil dari tahapan desain kemudian diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan sistem basis data MySQL serta penggunaan Javascript untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang lebih dinamis. Tools yang digunakan adalah software Adobe Dreamweaver CS6, XAMPP.

Hasil pengujian Sistem Informasi Wisata Kuliner di Kota Semarang Berbasis Web menunjukkan bahwa semua fitur yang terdapat dalam aplikasi dapat bekerja dengan baik seperti mengelola data kuliner, mengelola data admin, mengelola data member dan mengelola komentar yang masuk. Menggunakan permodelan sistem *Entity Relationship Diagram*. Sistem informasi ini memiliki user pada sistem sebanyak lima yaitu admin, member aktif, member pasif, member premium dan pengunjung.

Kata kunci: *Sistem Informasi Berbasis Web, PHP, MySQL, Javascript, Wisatakuliner, Semarang*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin pesat pada masa kini. Kemajuan ini membuat teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tidak bisa dihiraukan lagi. Dalam dunia bisnis, peranan teknologi menjadi hal yang sangat utama, dan bisa dikatakan sudah menjadi kebutuhan primer bagi usahawan pada masa ini.

Bagi masyarakat, sistem informasi ini sangat diperlukan karena masih banyak masyarakat yang sedikit mengetahui tentang ragam kuliner di Kota Semarang. Dengan dibuatnya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu memudahkan masyarakat dalam menemukan wisata kuliner yang belum pernah dicoba oleh masyarakat itu sendiri.

Di Kota Semarang ini, masih banyak usaha kuliner yang belum tergali potensinya dan masih banyak masyarakat yang belum mengetahui berbagai macam kuliner yang berada di Semarang. Masih banyak pula usahawan kuliner yang belum memanfaatkan fasilitas Internet sebagai salah satu sarana pemasaran yang dikarenakan kurangnya pemahaman mengenai Internet dan aplikasinya selain juga karena keterbatasan biaya. Dengan permasalahan tersebut, tersedianya aplikasi Internet yang mudah digunakan dalam pemasaran usaha kuliner akan dapat meningkatkan pemanfaatan Internet dalam pemasaran usaha kuliner. Tentu saja dengan biaya yang terjangkau sehingga usaha kecil pun dapat memakainya.

Tujuan dari Tugas Akhir yang hendaknya ingin dicapai oleh peneliti adalah membuat sistem informasi wisata kuliner di Kota Semarang berbasis web.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan Perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Selain itu, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.^[2]

B. PHP

PHP adalah sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, Asp, dan Pearl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti.

PHP digunakan untuk membuat tampilan web, menjadi lebih dinamis, dengan PHP bisa menampilkan atau menjalankan beberapa file dalam 1 file dengan cara di-include atau require. PHP itu sendiri sudah dapat berinteraksi dengan beberapa database walaupun dengan kelengkapan yang berbeda yaitu seperti: DBM, FilePrp (Personic, Inc), Informix, Ingres, InterBase, Microsoft Access, MSSQL, MySQL, Oracle, Sybase.^[3]

C. MySQL

Database MYSQL merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat *Open Source*.

MySQL dibangun, didistribusikan dan didukung oleh *MYSQL AB*. *MYSQL AB* merupakan perusahaan komersial yang dibiayai oleh pengembang *MYSQL*.

MYSQL dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen *database*. *Database* sendiri merupakan struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti *MYSQL server*. Selain itu *MYSQL* dapat dikatakan sebagai basis data terhubung (*RDBMS*). *Database* terhubung menyimpan data pada tabel-tabel terpisah. Hal tersebut akan menambah kecepatan dan fleksibilitasnya.

D. Google Map

Google Map merupakan layanan aplikasi peta online yang disediakan oleh *Google* secara gratis. Layanan peta *Google Map* secara resmi dapat diakses melalui situs <http://maps.google.com>. Pada situs tersebut dapat dilihat informasi geografis pada hampir semua permukaan di bumi kecuali daerah kutub utara dan selatan. Layanan ini di buat sangat interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah level *zoom*, serta mengubah tampilan jenis peta. *Google Map* mempunyai banyak fasilitas yang dapat di pergunakan misalnya pencarian lokasi dengan memasukkan kata kunci, kata kunci yang dimaksud seperti nama tempat, kota atau jalan, fasilitas lainnya yaitu perhitungan rute perjalanan dari satu tempat, ke tempat lain. . [1]

E. Perbandingan Fasilitas Website Kuliner Lain

Berikut ini adalah perbandingan fasilitas dari beberapa *website* wisata kuliner yang telah disediakan di Internet. Perbandingan ini akan ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Tabel Perbandingan Fasilitas Website Kuliner Lain

No	Website	Profil Member	Kategori Kuliner	Map	Review / Comment	Cakupan Area
1.	kulinersemarang.com	x	v	x	x	Semarang
2.	jelajahkuliner.com	v	v	v	v	Jakarta
3.	bandungfood.com	x	v	v	x	Bandung
4.	makandimana.com	x	v	x	v	Jakarta
5.	doyanmakan.com	v	v	v	v	Surabaya
6.	sendokgarpu.com	v	x	v	v	Jakarta, Singapore, Bandung
7.	Kulinerplus.com	v	x	v	v	Indonesia

Dari hasil perbandingan di atas, sistem informasi yang akan dibuat akan berlokasi khusus di wisata kuliner di sekitar Semarang, karena setelah di survey, sudah ada beberapa *website* yang berisi khusus kuliner di kota Semarang, namun belum lengkap fasilitasnya. Pada sistem informasi ini, akan dibuat profil tiap *member* yang bertujuan agar terdapat interaksi antar *member*, lalu akan ditambahkan map juga pada tiap-tiap tempat kuliner yang ada di Kota Semarang, serta akan ditambahkan fasilitas komentar untuk menambahkan

komentar pada setiap tempat kuliner di Kota Semarang. Tidak lupa juga akan ditambah fasilitas *check in*. Fasilitas ini berfungsi untuk memberi fitur pada *member* untuk dapat menandai tempat-tempat kuliner yang sudah pernah dijumpai oleh *member* tersebut.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis sistem bertujuan untuk menjabarkan segala sesuatu yang nantinya akan ditangani oleh perangkat lunak. Tahapan ini berisi analisa dari permasalahan yang ada pada tahap sebelumnya, meliputi aktor yang terlibat dalam sistem, kebutuhan fungsional dan kebutuhan aplikasi yang muncul berdasarkan kendala yang ada.

Aplikasi Sistem Informasi yang dibangun akan digunakan oleh tiga orang aktor yaitu *admin*, *member* dan pengunjung.

- Kebutuhan Fungsional
 - Fasilitas untuk mengelola data *member*.
 - Fasilitas untuk mengelola data *admin*.
 - Fasilitas untuk mengelola data kuliner.
 - Fasilitas untuk mengelola data komentar.
- Pembagian pengguna menjadi tiga kelompok sebagai berikut :
- o *Member* Aktif (dengan *login*)
 - o *User* Pengunjung
 - o *Administrator (admin)*
- *User Member* dibagi menjadi tiga, yaitu Aktif, Pasif dan *Premium*. Untuk *Member* Aktif, fasilitas yang disediakan adalah mengelola data kuliner, mendapat informasi promo dan menambah penanda pada suatu tempat. Untuk *Member* Pasif, fasilitas yang disediakan adalah mendapat informasi promo, menambah komentar pada halaman kuliner dan menambah penanda pada suatu tempat. Untuk *Member Premium* yaitu khusus untuk *member* yang mempunyai tempat kuliner. Fasilitas yang disediakan sama seperti *Member* Aktif serta ditambah dengan fasilitas *broadcast message* yang berguna untuk menyebarluaskan informasi promo dari tempat kuliner yang dimiliki *member* tersebut. Fasilitas *Broadcast Message* ini dikenakan biaya.
 - *User* Pengunjung hanya dapat melihat informasi yang ditampilkan.
 - Adanya *administrator* untuk mengelola *website*.

- Kebutuhan Non-Fungsional

- Operasional
 - Keamanan
 - Penggunaan *username* dan *password* dalam *form login* untuk membedakan tipe *user* termasuk hak akses masing-masing.
 - *Interface* / Antar muka
- Antar muka pemakai atau *user interface* adalah bagian penghubung antara program sistem informasi dengan pemakai. Kebutuhan terhadap antar muka yang diinginkan sebaik mungkin bersifat *user friendly*, artinya pengguna dapat menggunakan perangkat lunak yang dibuat dengan mudah dan senyaman mungkin untuk mendapatkan suatu

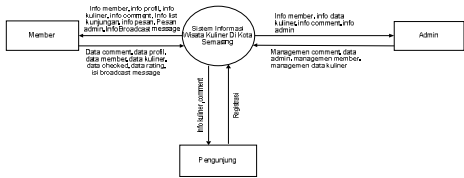
informasi yang diinginkan oleh pengguna tersebut. Kebutuhan antar muka (*interface*) untuk suatu aplikasi yang dibuat didapatkan dari hasil observasi dari lingkungan dimana sistem akan dibangun.

B. Pemodelan Perangkat Lunak

Berikut adalah pemodelan perangkat lunak yang menggunakan Diagram konteks, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD [A1] dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut akan data-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram konteks ini tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data-aliran data menuju dan dari sistem. [A2]



Gambar 1. Diagram konteks

Diagram Konteks [A3] seperti terlihat pada Gambar 1. dapat dilihat bahwa proses yang terjadi dalam aplikasi sistem informasi wisata kuliner di Kota Semarang melibatkan tiga sumber atau tujuan data yaitu *admin*, *member*, dan *pengunjung*.

a. Admin

Admin dapat melakukan manajemen *member*, data *admin*, manajemen *comment* dan manajemen data kuliner.

b. Member

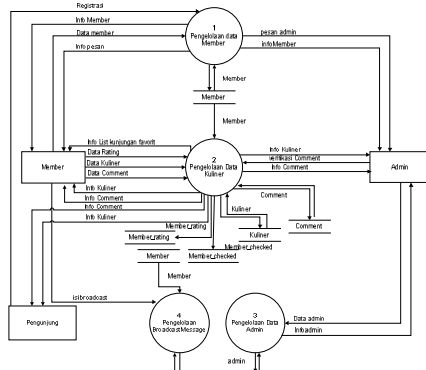
Member dari aplikasi ini dapat melakukan tambah isi *Broadcast*, tambah data *member*, data *comment*, data profil, data *checked*, data *rating* dan data kuliner.

c. Pengunjung

Pengunjung dari aplikasi ini dapat melihat informasi wisata kuliner dan melihat komentar yang tampil, serta dapat melakukan registrasi sebagai *member* baru.

2. Data Flow Diagram

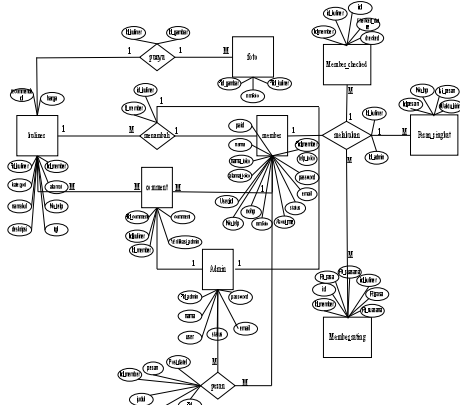
DFD menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data. DFD Level 1 seperti terlihat pada Gambar 2. memuat proses-proses inti yang ada didalam sistem, yaitu proses pengolahan *member*, proses pengolahan data kuliner dan proses pengolahan profil.



Gambar 2. DFD level 1

3. Perancangan Basis Data

Berikut dapat kita lihat E-R Diagram sistem informasi wisata kuliner Kota Semarang.



Gambar 3. E-R Diagram

Dapat terlihat bahwa sistem informasi wisata kuliner di Kota Semarang terdapat sembilan himpunan, antara lain : *admin*, *comment*, *member*, *foto*, *member_checked*, *member_rating*, *pesan*, *pesan_singkat* dan *kuliner*.

Himpunan *admin* memiliki relasi dengan himpunan kuliner dan pesan. Relasi dengan himpunan kuliner yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*. Relasi dengan himpunan pesan yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*.

Himpunan *member* memiliki relasi dengan himpunan *comment*, *pesan*, *pesan singkat*, *kuliner*, *member_rating* dan *member_checked*. Relasi dengan himpunan *comment* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*. Relasi dengan himpunan *pesan* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*. Relasi dengan himpunan *pesan_singkat* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*. Relasi dengan himpunan *kuliner* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*. Relasi dengan himpunan *member_rating* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one*.

to many. Relasi dengan himpunan *member_checked* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*.

Himpunan Kuliner memiliki relasi dengan himpunan foto, yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many* dan memiliki relasi dengan himpunan *comment* yaitu memberi nilai memiliki kardinalitas *one to many*.

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi

Berikut adalah beberapa tampilan dari implementasi program yang dibuat.



Gambar 4. Tampilan halaman *admin*



Gambar 5. Tampilan *home*

B. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini terdiri dari tiga pengujian yaitu pengujian halaman *admin* yang terdiri dari login *admin*, login *admin* gagal, hapus kuliner, lihat daftar kuliner, validasi kuliner *member*, lihat daftar *comment*, verifikasi *comment*, tolak *comment*, hapus *comment*, lihat daftar *member*, tambah *admin*, hapus *admin*, edit *admin*, lihat daftar *admin*, pengujian *logout*.

Pengujian halaman utama yang terdiri dari lihat isi kategori masing-masing kuliner, halaman registrasi, registrasi gagal, halaman *help*, halaman *about*, menu cari kuliner, menu *new* kuliner, menu *home*.

Pengujian halaman *member* yang terdiri dari login *member*, login *member* gagal, edit profil, tambah kuliner, tambah foto kuliner dengan foto yang sama seperti sebelumnya, edit kuliner, hapus kuliner, lihat daftar kuliner, lihat *check in* kuliner, *rating* kuliner, *check in* kuliner, cari kuliner, cari kuliner gagal, *comment* kuliner, *comment* kuliner ditolak, melihat *inbox*, mengirim *broadcast messages*, hapus isi pesan, *logout*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis aplikasi sistem informasi

wisata kuliner di Kota Semarang berbasis web maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Semua fungsi pada halaman *admin* berfungsi dengan baik. Fungsi tersebut meliputi dari login *admin*, login *admin* gagal, hapus kuliner, lihat daftar kuliner, validasi kuliner *member*, lihat daftar *comment*, verifikasi *comment*, tolak *comment*, hapus *comment*, lihat daftar *member*, tambah *admin*, hapus *admin*, edit *admin*, lihat daftar *admin*, pengujian *logout*.
2. Semua fungsi pada halaman *member* berfungsi dengan baik. Fungsi tersebut meliputi: login *member*, edit profil, tambah kuliner, edit kuliner, hapus kuliner, lihat daftar kuliner, lihat *check in* kuliner, *rating* kuliner, *check in* kuliner, cari kuliner, cari kuliner gagal, *comment* kuliner, *comment* kuliner ditolak, melihat *inbox*, mengirim *broadcast messages*, hapus isi pesan, *logout*.
3. Semua fungsi pada halaman utama (*home*) berfungsi dengan baik. Fungsi tersebut meliputi: login *member*, login *member* gagal, edit profil, tambah kuliner, tambah foto kuliner dengan foto yang sama seperti sebelumnya, edit kuliner, hapus kuliner, lihat daftar kuliner, lihat *check in* kuliner, *rating* kuliner, *check in* kuliner, cari kuliner, cari kuliner gagal, *comment* kuliner, *comment* kuliner ditolak, melihat *inbox*, mengirim *broadcast messages*, hapus isi pesan, *logout*.

B. Saran

Berdasarkan pengujian terhadap aplikasi sistem informasi wisata kuliner di Kota Semarang berbasis web yang telah dibuat, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Aplikasi sistem informasi wisata kuliner di Kota Semarang berbasis web ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggabungkannya dengan layanan berbasis perangkat bergerak (*mobile*) yang dapat diakses melalui Handphone, PDA dan Smartphone.
2. Pada *Google Maps* yang ditambah kan pada aplikasi Sistem Informasi Wisata Kuliner di Kota Semarang Berbasis Web ini dapat lebih spesifik mengenai letak tempatnya, karena ada beberapa tempat kuliner yang tidak terdeteksi tempatnya pada *Google Maps*.
3. Dalam proses pengiriman *Broadcast Message*, semakin banyak *member* semakin lambat proses pengiriman SMS. Maka perlu dikembangkan lagi dalam masalah sms *Gateway*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amri, M. Syaiful. 2009. "Membangun Sistem Navigasi di Surabaya Menggunakan Google Maps API". *Jurnal Online*, [diunduh 2013 Okt 7]:5:5. Tersedia pada: <http://www.scribd.com/doc/86739757/Google-API>
- [2] Kristanto, Andri, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gaya Media, Yogyakarta, 2008.
- [3] Madcoms. *Membongkar Misteri Adobe Dreamweaver CS6 dengan PHP & MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta, 2011.
- [4] Nugroho, Bunafit. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver*, Gaya Media, Yogyakarta, 2008.

BIOGRAFI PENULIS



Chaerunissa Ariwardhani (L2N009057), lahir di Semarang pada tanggal 3 Desember 1991. Bersekolah di SD,SMP,SMA Islam Hidayatullah dan kini menempuh pendidikan Strata satu di Program studi Sistem Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I

Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.
NIP. 197302261998021001

Dosen Pembimbing II

Ike Pertiwi Windasari, S.T.,M.T.
NIP. 198412062010122008