

## Rancang Bangun *Location Based Service* Kuliner Surakarta Berbasis *Android*

Paryanta\*<sup>1</sup>, Andika Adi Saputro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Komputer, Universitas Dharma AUB, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dharma AUB, Surakarta, Indonesia

e-mail: \*<sup>1</sup>paryanta@stmik-aub.ac.id, <sup>2</sup>22andika.adi@gmail.com

### **Abstrak**

Surakarta merupakan kota dengan jajanan kuliner yang banyak dicari oleh wisatawan dari dalam maupun luar kota. Salah satu informasi penting untuk sektor usaha kuliner adalah ketersediaan peta kuliner yang mudah diaplikasikan kapan saja dan di mana saja. Untuk memudahkan masyarakat, khususnya para penikmat kuliner, dibutuhkan aplikasi peta yang dikemas dalam bentuk multimedia dan dapat diaplikasikan di handphone sehingga lebih dalam pemakaian aplikasi itu. Dengan bahasa pemrograman Java dan perancangan perangkat lunak menggunakan teknologi *Location Based Service* - yang merupakan bagian dari teknologi komunikasi berbasis posisi lokasi geografis - yang akan diimplementasikan pada perangkat mobile berteknologi *Global Positioning System*, aplikasi yang dibuat pada penelitian ini berupa aplikasi peta wisata kuliner kota Surakarta guna memudahkan para penikmat kuliner dalam mendapatkan informasi lokasi kuliner yang ada di kota Surakarta. Langkah-langkah menyelesaikan aplikasi dan penelitian ini adalah dengan merancang dan membuat aplikasi, melakukan pengujian, perbaikan, dan yang terakhir adalah proses finishing aplikasi. Aplikasi Kuliner Surakarta berbasis *Android* ini dapat dijadikan pedoman bagi para pengguna atau penikmat kuliner yang ada atau yang sedang berada di kota Surakarta.

**Kata kunci**—*Android, Global Positioning System, Kuliner, Location Based Service, Surakarta*

### **Abstract**

Surakarta is a city with culinary snacks that are much sought after by tourists from inside and outside the city. One important piece of information for the culinary business sector is the availability of culinary maps that are easy to apply anytime and anywhere. To make it easier for the public, especially culinary connoisseurs, a map application is needed which is packaged in multimedia form and can be applied on mobile phones so that the application can be used more easily. Using the Java programming language and software design using *Location Based Service* technology - which is part of communication technology based on geographic location - which will be implemented on mobile devices with *Global Positioning System* technology, the application created in this research is a culinary tourism map application for the city of Surakarta. makes it easier for culinary connoisseurs to get information on culinary locations in the city of Surakarta. The steps to complete this application and research are to design and create the application, carry out testing, improvements, and finally the application finishing process. This *Android*-based Surakarta Culinary Application can be used as a guide for users or culinary connoisseurs who are or are currently in the city of Surakarta.

**Keywords**— *Android, Global Positioning System, Culinary, Location Based Service, Surakarta*

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu sistem operasi *mobile* yang digunakan oleh *Smartphone* adalah *Android* yang merupakan sebuah sistem operasi berbasis *Linux*. Sebagian besar masyarakat menggunakan *Smartphone* sebagai salah satu media informasi. Pasti semua orang membutuhkan apalagi jika mengunjungi suatu tempat yang belum pernah dikunjungi supaya tidak tersesat. Surakarta terkenal dengan banyaknya jajanan kuliner tradisional. Beberapa makanan khas Surakarta antara lain sate kambing, nasi liwet, nasi timlo, nasi gudeg, gudeg cakar, pecel desa, cabuk rambak, bestik Solo, selat Solo, bakso Solo, serabi Solo, intip, tengkleng, roti mandarin, sosis Solo, kambing guling, sate buntel, sate kere, dan masih banyak jajanan kuliner tradisional yang lain. Di sisi perkembangan teknologi penerapan sistem *Location Based Service (LBS)* mampu mendeteksi letak pengguna berada sehingga dapat memberikan layanan sesuai dengan posisi pengguna tersebut. Dukungan *Smartphone Android* dengan prosesor berkecepatan tinggi memiliki kemampuan *Multi-Tasking* tidak terbatas. *Android* juga memiliki *Home Screen Informative* sehingga notifikasi dapat dipantau dari *home screen* dengan memanfaatkan koneksi Internet berkecepatan tinggi, maka memudahkan akses informasinya. *Android* juga mengizinkan untuk melakukan modifikasi sistem. Sehingga dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari sesuai keinginan dan aktivitas pribadi pengguna *platform Android* tersebut, aplikasi ini bekerja dengan mencari terlebih dahulu posisi pengguna. Dengan *LBS* diharapkan lokasi kuliner tersebut dapat diakses dengan mudah oleh pengguna yang berasal dari dalam maupun luar kota Surakarta. Dari penjelasan tersebut di atas memberikan motivasi terhadap penelitian ini untuk memberikan penjelasan mengenai penerapan teknologi aplikasi *Android* untuk membantu memecahkan permasalahan dengan menggunakan *Smartphone Android*.

Suatu rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat desain dan mengimplementasikan aplikasi berbasis LBS Kuliner Surakarta berbasis *Android* sehingga masyarakat dapat dengan mudah menemukan lokasi kuliner di Surakarta?

Beberapa penelitian terdahulu yang sudah memberikan motivasi terhadap penelitian yang dilakukan saat ini di antaranya adalah: a) Penelitian berjudul Aplikasi Berbagi Cerita Wisata Berbasis Android (Yunni, 2015). Informasi seputar traveling adalah hal yang sangat penting, maka dari itu informasi tersebut harus bersifat akurat dan lengkap, sebab aktivitas traveling menguntungkan bagi para pihak-pihak terkait dalam menjual produk/jasa mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sebagai sarana informasi bagi traveler dan membuat aplikasi sebagai sarana pengolah informasi bagi pihak yang terkait, b) Penelitian berjudul Aplikasi Lokasi Pariwisata Kabupaten Karanganyar berbasis *Android* (Yunita, 2012) dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dipakai untuk membuat aplikasi peta wisata kuliner kota Surakarta yang bertujuan memudahkan para wisatawan dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi kuliner yang ada di kota Surakarta. Aplikasi ini berbasis *Android* dapat dijadikan pedoman bagi para pengguna atau wisatawan yang akan berkunjung ke Kabupaten Karanganyar, dan c) Penelitian berjudul Pembuatan Aplikasi *Mobile* Wisata, Hotel, Kuliner Berbasis *Android* (Arga, 2016) yang membuat aplikasi *mobile* untuk mempermudah wisatawan mencari informasi wisata dari daerah-daerah di Indonesia yang diimplementasikan pada *Smartphone Android* dengan sistem operasi *android Lolipop*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi *server* yang dapat mengolah informasi wisata, hotel dan kuliner, dan aplikasi *client* berbasis *Android* yang dapat menampilkan dan memasukan data wisata, hotel, dan kuliner ke dalam *database server*. Sebagian besar responden penelitian ini setuju bahwa mereka dapat terbantu dengan aplikasi Holipedia, sebab *interface* dari aplikasi Holipedia mudah digunakan.

## 2. METODE PENELITIAN

Sub ini menjelaskan mengenai analisis permasalahan dan metode untuk menyelesaikan permasalahan.

### 2.1 Analisis Permasalahan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan di sub terdahulu, peneliti dapat menetapkan analisis permasalahan dengan beberapa hal berikut: a) Jenis informasi yang dimuat pada aplikasi adalah memuat petunjuk arah di Kota Surakarta dan sekitarnya, b) Pengguna perlu mengaktifkan koneksi *Internet* dan GPS (*Global Positioning System*), c) Aplikasi berjalan pada *Android* minimal versi 4.4 (*Jelly Bean*), dan d) Aplikasi *Google Map* pada *smartphone* dipakai sebagai penunjuk arah ke tujuan yang diinginkan pengguna.

### 2.2 Metode untuk Menyelesaikan Permasalahan

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan beberapa pendekatan, yaitu:

- a. Observasi  
Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan [1]. Pada penelitian ini penulis melakukan observasi langsung di tempat kuliner untuk mengetahui denah secara tepat.
- b. Wawancara  
Wawancara adalah tehnik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai [2]. Pada penelitian ini penulis mengajukan pertanyaan mengenai macam-macam menu yang disediakan di setiap tempat-tempat kuliner yang akan disimpan pada sistem basis data.
- c. Studi Pustaka  
Dalam hal studi pustaka peneliti membaca artikel, jurnal, buku dan segala informasi tentang pembuatan aplikasi melalui *Android Studio*.

Pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan. Jadi dalam melakukan pembangunan atau perbaikan suatu sistem yang terkomputerisasi harus melakukan langkah-langkah dalam mengimplementasikan sistem itu. Metode pengembangan rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall* [3] yang mana pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Secara garis besar metode *Waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Analisa  
Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara maupun studi literatur. Diperlukan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang dapat melakukan tugas-tugas sesuai kebutuhan *user*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau data yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna dalam pembuatan sistem, yang kemudian dipakai sebagai acuan oleh sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.
- b. *Design*  
Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum masuk ke tahap *coding*. Proses desain berfokus struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*), dan detail (*algoritma*) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang digunakan peneliti untuk melakukan aktivitas pembuatan sistem.
- c. *Coding* dan *Testing*  
*Coding* dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh

pengguna. *Coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Tahapan ini merupakan tahapan nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Setelah *coding* selesai dilakukan kemudian dilanjutkan dengan melakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem yang baru dibuat untuk dapat melakukan perbaikan terhadap kesalahan-kesalahan pada *coding*.

d. Penerapan

Tahapan ini dapat dikatakan dikatakan sebagai tahap *final* dalam pembuatan sebuah sistem, yaitu sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna.

e. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada *user* pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat terjadi karena mengalami kesalahan yang diakibatkan oleh perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*peripheral* atau sistem operasi baru) baru, atau karena *user* membutuhkan perkembangan fungsional.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN




#### 3.1 Rancangan Sistem

Rancangan sistem yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, rancangan *database* dan desain *form*.

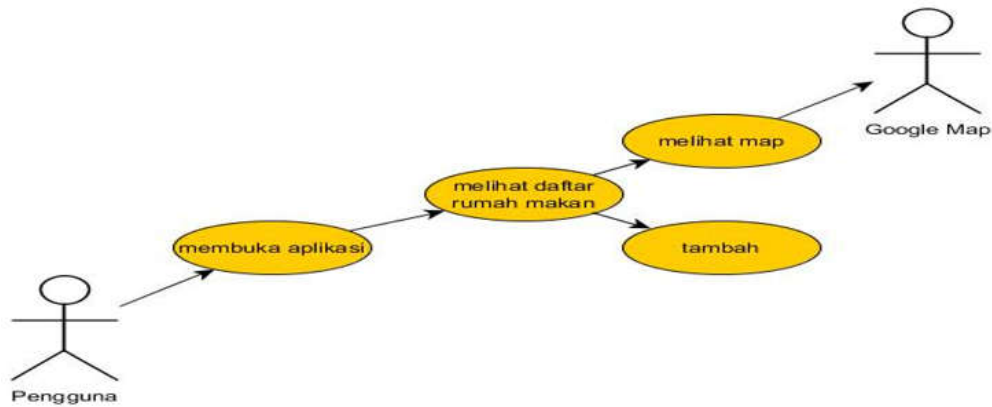
##### 3.1.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk menunjukkan interaksi pengguna (*actors*) dengan suatu sistem. *Actor* merupakan pengguna dari suatu sistem yang secara langsung berinteraksi dengan sistem itu sendiri [4]. Simbol-simbol yang dipakai pada diagram ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Simbol *Use Case Diagram* [4]

Nama Komponen	Keterangan	Simbol
<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan elips tersebut	
<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna system. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika system berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka dapat dianggap sebagai <i>actor</i>	
<i>Association</i>	Assosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Assosiasi menghubungkan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>	

*Use case diagram* untuk aplikasi yang dihasilkan pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Use Case Diagram Aplikasi Kuliner Surakarta

3.1.2 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain [5]. Tabel 2 menuliskan simbol-simbol pada Class Diagram.

Tabel 2 Simbol Class Diagram [5]

Nama Komponen	Keterangan	Simbol
Class	Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Nama class</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">+atribut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">+atribut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">+atribut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">+method</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">+method</div>
Association	Sebuah asosiasi merupakan sebuah <i>relationship</i> paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis. ( <i>one-to-one, one-to-many, many-to-many</i> )	<div style="border-top: 2px solid black; width: 50px; margin-bottom: 5px;"></div> 1.n Owned By 1
Dependency	Dependency digunakan untuk menunjukan operasi pada suatu class yang lain, Dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik	

Gambar 2 menunjukkan class diagram untuk aplikasi yang dihasilkan pada penelitian ini.



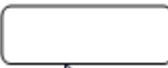





Gambar 2 Class Diagram Aplikasi Kuliner Surakarta

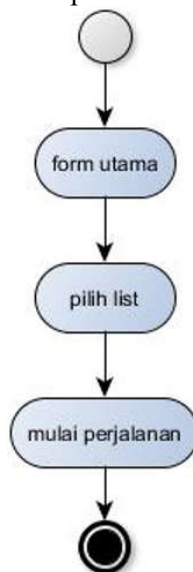
3.1.3 Activity Diagram

Activity diagram merupakan jenis workflow diagram yang menggambarkan aktivitas pengguna di dalam sistem secara berurutan [6]. Simbol-simbol yang digunakan pada diagram ini dituliskan pada Tabel 3.

Tabel 3 Simbol Activity Diagram [6]

Simbol	Keterangan
	Titik awal
	Titik akhir
	Activity
	Pilihan untuk mengambil keputusan
	Fork, digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	Aliran akhir (flow final)

Activity diagram untuk aplikasi hasil penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.






Gambar 3 Activity Diagram Aplikasi Kuliner Surakarta

Diagram pada Gambar 3 menunjukkan bahwa setelah pengguna masuk ke dalam Aplikasi Kuliner Surakarta dapat langsung memilih salah satu daftar rumah makan sehingga mendapatkan informasi dan dapat langsung menemukan arah ke lokasi rumah makan yang telah dipilih.

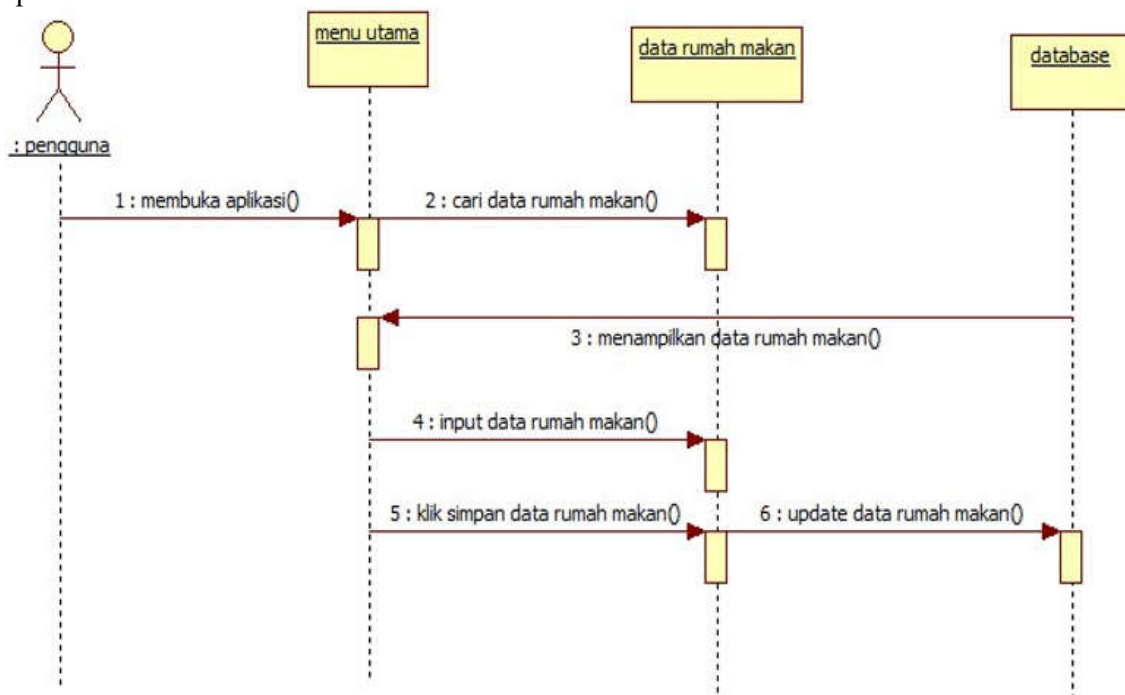
3.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan interaksi beberapa objek pada waktu tertentu secara berurutan [6]. Tabel 4 menuliskan simbol-simbol yang terdapat pada Sequence Diagram.

Tabel 4 Simbol Sequence Diagram [6]

Nama Komponen	Keterangan	Simbol
Life Line	Life line mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam basis waktu. Notasi untuk Life line adalah garis putus-putus vertical yang ditarik dari sebuah object	
Activation	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segiempat yang digambar pada sebuah lifeline. Menindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi	
Message	Message, digunakan anak panah horizontal antara Activation Message mengindikasikan komunikasi antara object-object	

Gambar 4 menunjukkan sequence diagram Aplikasi Kuliner Surakarta yang digunakan untuk mencari data suatu tempat kuliner dan memasukkan data baru oleh pengguna pada aplikasi itu.



Gambar 4 Sequence Diagram Aplikasi Kuliner Surakarta

3.1.5 Desain Basis Data

Peneliti menggunakan paket Database Management System SQLite untuk membuat basis data. SQLite adalah paket perangkat lunak public-domain yang menyediakan relational database management system, atau RDBMS. Sistem penghubung database digunakan untuk

menyimpan catatan *user-defined* di tabel yang besar. Selain untuk penyimpanan dan manajemen data, mesin *database* dapat memproses perintah query yang kompleks yang mengkombinasikan data dari beberapa tabel untuk menghasilkan laporan dan ringkasan data [7].

Gambar 5 menunjukkan kamus data untuk salah satu tabel yang terdapat pada basis data yang diakses oleh Aplikasi Kuliner Surakarta.

Nama Tabel : RumahMakan  
 Primary Key : Nama  
 Jumlah Field : 6  
 Fungsi : Untuk menyimpan data rumahmakan

Tabel 3.1 Struktur Tabel Aplikasi

No	Nama Kolom	Tipe	Kapasitas	Keterangan
1	_ID	Intenger, Primary Key		
2	NAMA	Text		Nama
3	ALAMAT	Text		Alamat
4	CATEGORY	Text		Kategori
5	DESCRIPTION	Text		Deskripsi
6	DATE	Intenger		date
7	TELPON	Varchar		Telpon
8	THUMNAIL	BLOB		Thumbnail
9	IMAGE_PATH	TEXT		Image_path
10	LONGITUDE	REAL		longitude
11	LATITUDE	REAL		latitude

Gambar 5 Kamus Data untuk Tabel Rumah Makan

### 3.1.6 Desain Form

Form Utama digunakan untuk melihat daftar rumah makan yang sudah diinputkan. Form Utama ini dilengkapi dengan tombol Tambah agar pengguna dapat menambahkan data lokasi rumah makan yang baru. Desain Form Utama dapat dilihat pada Gambar 6.

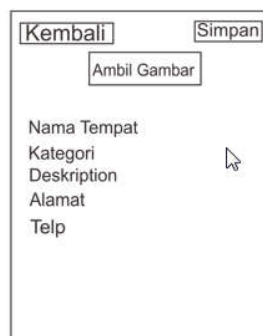
Gambar 6 Desain Form Utama

Gambar 7 menunjukkan desain untuk *Form Filtering* yang dapat digunakan untuk melakukan filter pencarian pada Form Utama dengan beberapa klasifikasi yaitu restoran, cepat saji, wedangan, dan kafe dengan cara menggeser layar dari kiri ke kanan pada Form Utama.

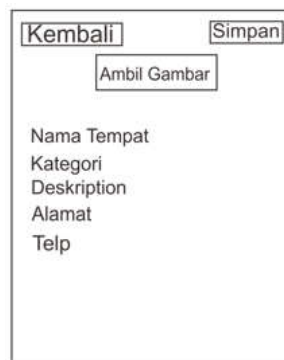


Gambar 7 Desain *Form Filtering*

*Form* Tambah digunakan untuk input data rumah makan baru yang dilengkapi dengan tombol Ambil Gambar untuk menambahkan data gambar. Desain dari form ini ditunjukkan melalui Gambar 8.

Gambar 8 Desain *Form Tambah*

Pengguna dapat menggunakan form Edit untuk melakukan edit data rumah makan dan dilengkapi dengan tombol Ambil Gambar untuk mengganti gambar terdahulu dengan gambar yang baru. Gambar 9 menunjukkan desain dari Form Edit.

Gambar 9 Desain *Form Edit*

Gambar 10 menunjukkan desain untuk form Detail yang dapat digunakan pengguna untuk melihat detail keterangan suatu tempat kuliner yaitu mana tempat, deskripsi, alamat, dan nomor telepon yang dilengkapi dengan menu edit untuk me-edit data dan melihat map menuju ke *link* map.

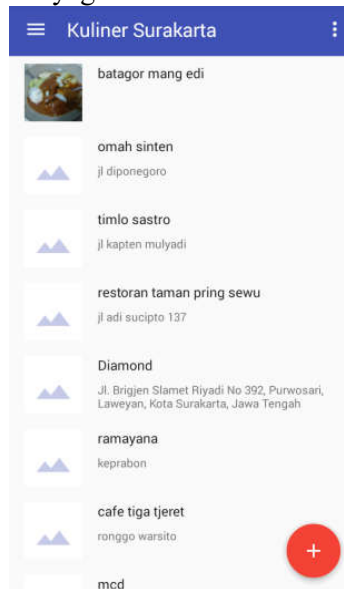
Gambar 10 Desain Form Detail

Dengan memakai *form Map* ini dapat digunakan untuk menampilkan rute jalan dan deskripsi yang ada pada *Google Map*. Desain dari form ini dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11 Desain Form Map

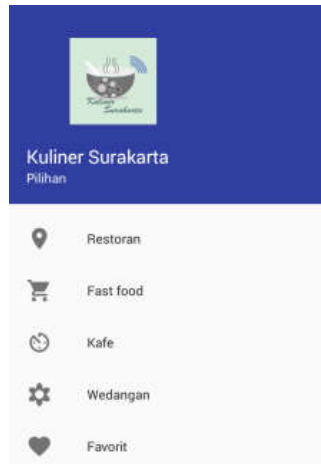
### 3.2 Pembahasan

Gambar 12 menunjukkan hasil implementasi Form Utama yang dapat digunakan pengguna untuk menampilkan daftar rumah makan yang sudah tersimpan pada *database*. Form Utama memiliki empat tombol yang digunakan untuk menjalankan Form Tambah, Form Detail, Form Filtering dan *reload* untuk menyegarkan daftar rumah makan.



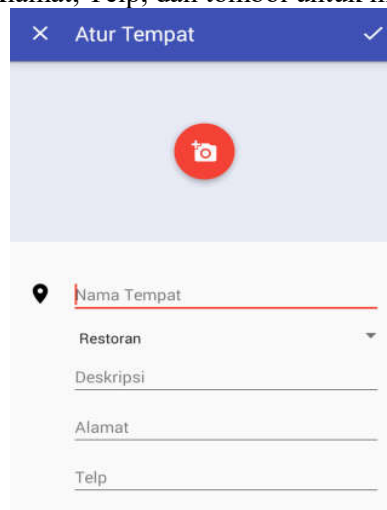
Gambar 12 Implementasi Form Utama

Form berikutnya adalah Form Filtering untuk menyaring kategori pada Form Utama dengan beberapa klasifikasi yaitu Restoran, Fast food, Kafe, Wedangan, dan Favorit. Implementasi Form Filtering dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Implementasi Form Filtering

Gambar 14 menunjukkan hasil implementasi dari Form Tambah yang dapat digunakan pengguna untuk memasukan informasi baru mengenai rumah makan yang terdiri dari Nama Tempat, Kategori, Deskripsi, Alamat, Telp, dan tombol untuk membuka aplikasi kamera.

A screenshot of the 'Atur Tempat' (Set Location) form in the app. The form has a blue header with a close button (X) on the left and a checkmark on the right. Below the header, there is a large red camera icon. The form contains several input fields: 'Nama Tempat' (with a location pin icon), a dropdown menu for 'Restoran', and text input fields for 'Deskripsi', 'Alamat', and 'Telp'.

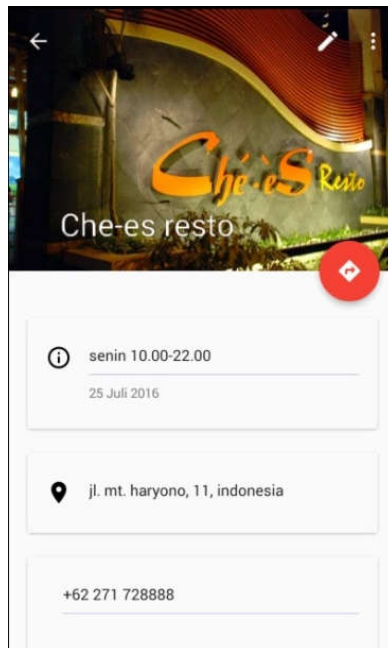
Gambar 14 Implementasi Form Tambah

Form yang lain adalah Form Edit untuk mengganti informasi data yang sudah tersimpan pada *database* yang terdiri dari Nama tempat, Kategori, Deskripsi, Alamat, Telp, dan tombol untuk membuka aplikasi kamera. Implementasi Form Edit dapat dilihat pada Gambar 15.

A screenshot of the 'Form Edit' form in the app. The form features a header image of a restaurant entrance with a red camera icon overlaid. Below the image, there is a location pin icon followed by the text 'Che-es resto'. The form includes a dropdown menu for 'Restoran', a text input field for 'senin 10.00-22.00', a text input field for 'jl. mt. haryono, 11, indonesia', and a text input field for '+62 271 728888'.

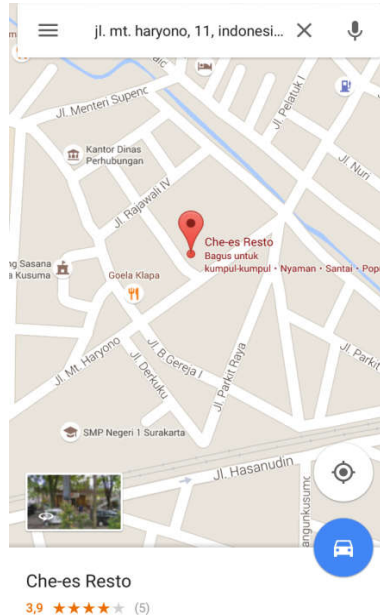
Gambar 15 Implementasi Form Edit

Gambar 16 menunjukkan hasil implementasi dari Form Detail yang dapat digunakan pengguna untuk menampilkan detail dari salah satu tempat kuliner yang dipilih pada Form Utama.



Gambar 16 Implementasi Form Detail

Form terakhir adalah Form Map untuk menampilkan lokasi suatu tempat kuliner dan petunjuk arah ke untuk menuju ke lokasi itu. Implementasi Form Map dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17 Implementasi Form Map

### 3.3 Pengujian Sistem Aplikasi

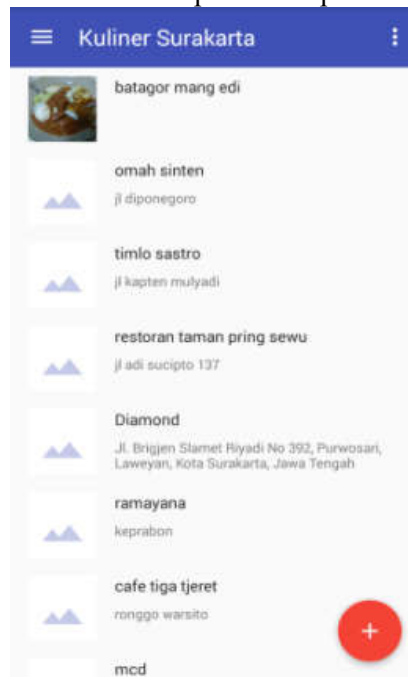
Sub ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan dalam melakukan pengujian terhadap sistem dan program yang sudah dibuat, sehingga sistem tersebut bebas dari kesalahan agar dapat dilanjutkan pada proses selanjutnya yaitu implementasi sistem dengan menggunakan *blackbox testing* sebagai metode pengujian sistem. Tester menggunakan *behavioral test* (disebut juga

*Black-Box Test*), yang sering digunakan untuk menemukan *bug* dalam *high level operations*, pada tingkatan fitur, profil operasional dan skenario *customer*. *Tester* dapat membuat pengujian fungsional *black box* berdasarkan pada apa yang harus dilakukan oleh sistem. *Behavioral testing* melibatkan pemahaman rinci mengenai domain aplikasi, masalah bisnis yang dipecahkan oleh sistem, dan misi yang dilakukan sistem. *Behavioral test* paling baik dilakukan oleh penguji yang memahami desain sistem, setidaknya pada tingkat yang tinggi sehingga mereka dapat secara efektif menemukan *bug* umum untuk jenis desain [8]. Penjelasan peneliti mengenai hasil dari pengujian sistem untuk Aplikasi Kuliner adalah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Pengujian Form Utama

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengguna membuka aplikasi kuliner Surakarta	Form Utama muncul setelah aplikasi di buka.	Sesuai harapan	Valid
2	Pengguna membuka aplikasi kuliner Surakarta	Daftar Rumah Makan Muncul setelah masuk ke dalam aplikasi.	Sesuai harapan	Valid

Hasil pengujian untuk Form Utama dapat dilihat pada Gambar 18 di bawah ini.



Gambar 18 Pengujian Daftar Rumah Makan pada Form Utama

Hasil pengujian untuk Form Tambah dituliskan pada Tabel 6.

Tabel 6 Pengujian Form Tambah

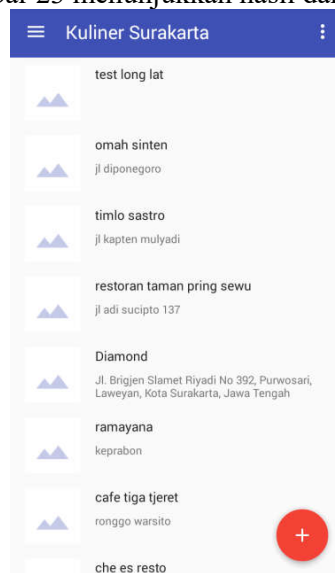
Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan <i>field</i> alamat kemudian pilih tombol "simpan"	Nama Rumah makan: "test long lat" Kategori: "restoran" Alamat: "" Deskripsi: "test deskripsi" Telpon: "0271"	Sistem akan otomatis mencari longitude dan langitude posisi <i>smartphone</i> sekarang	Sesuai harapan	Valid

Tabel 7 menjelaskan mengenai hasil pengujian untuk Form Filtering.

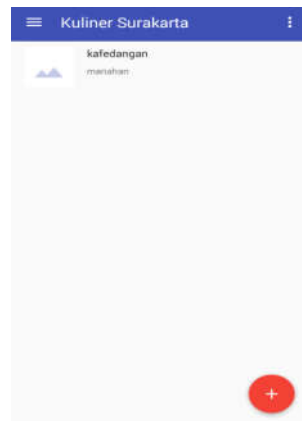
Tabel 7 Pengujian Form Filtering

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengguna membuka tampilan filtering dan menekan Restoran.	Menampilkan daftar rumah makan yang ber kategori Restoran ketika tombol Restoran di sentuh pada form utama	Sesuai harapan	Valid
2	Pengguna membuka tampilan filtering dan menekan kafe.	Menampilkan daftar rumah makan yang ber kategori kafe ketika tombol kafe di sentuh Pada form utama	Sesuai harapan	Valid
3	Pengguna membuka tampilan filtering dan menekan wedangan.	Menampilkan daftar rumah makan yang ber kategori wedangan ketika tombol wedangan di sentuh Pada form utama	Sesuai harapan	Valid
4	Pengguna membuka tampilan filtering dan menekan fastfood.	Menampilkan daftar rumah makan yang ber kategori fastfood ketika tombol fastfood di sentuh Pada form utama	Sesuai harapan	Valid
5	Pengguna membuka tampilan filtering dan menekan favorit.	Menampilkan daftar rumah makan yang ber kategori favorit ketika tombol favorit di sentuh Pada form utama	Sesuai harapan	Valid

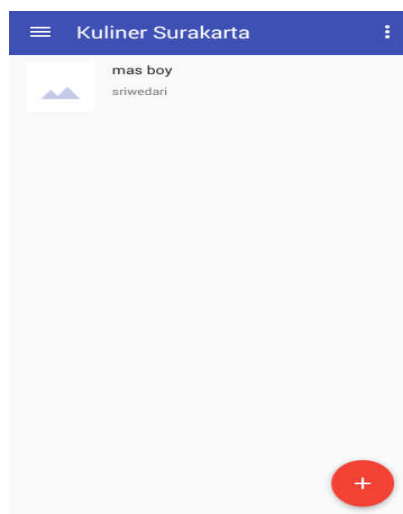
Gambar 19 sampai Gambar 23 menunjukkan hasil dari pengujian Form Filtering.



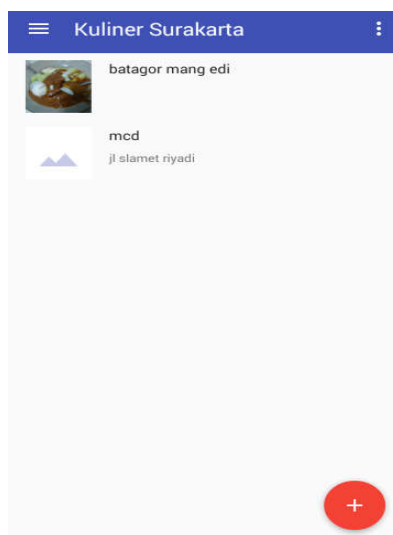
Gambar 19 Pengujian dengan Filter Restoran



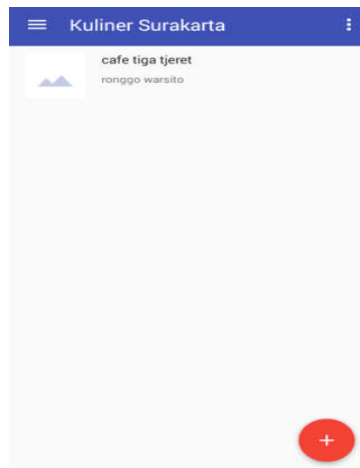
Gambar 20 Pengujian dengan Filter Kafe



Gambar 21 Pengujian dengan Filter Wedangan



Gambar 22 Pengujian dengan Filter *Fast Food*



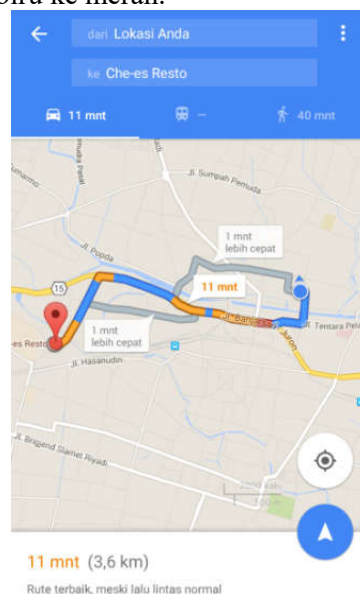
Gambar 23 Pengujian dengan Filter Favorit

Hasil pengujian untuk Form Map dijelaskan pada Tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8 Pengujian Form Map

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengguna menekan tombol navigasi pada halaman <i>map</i>	Aplikasi menunjukkan arah yang harus di lewati oleh pengguna untuk sampai ke tujuan.	Sesuai harapan	Valid

Gambar 24 menunjukkan hasil pengujian *Form Map*, yang mana tampilan *Google Map* saat menunjukkan arah dari titik biru ke merah.

Gambar 24 Pengujian Navigasi pada *Form Map*

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan peneliti setelah melakukan analisis permasalahan, membuat perancangan sistem, mengimplementasikan sistem menjadi sebuah Aplikasi Kuliner Surakarta, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi berbasis Android ini sangat memudahkan user untuk mencari lokasi suatu rumah makan dengan bantuan GPS. Pengguna pun dapat melakukan pencarian



berdasarkan kriteria tertentu seperti yang sudah dijelaskan pada bagian pengujian sistem dengan *black box testing* pada sub sebelumnya.

## 5. SARAN

Diharapkan kepada pengembang program untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan pembuatan *web server* untuk member dan admin, serta dapat memasukkan peta ke dalam aplikasi sehingga peta hanya menunjukkan denah lokasi rumah makan yang ada di dalam database.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Fathoni, "Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi", Jakarta: PT Rineka Cipta, p.105, 2006.
- [2] Jay A. Kreibich, "*Using SQLite*", Cambridge: O'Reilly Media, Inc., 2010.
- [3] John W. Satzinger, Robert B. Jackson, and Stephen D. Burd, "Systems Analysis And Design". Boston: Course Technology, 2010.
- [4] R.S.Pressman, "*Software Engineering: A Practitioner's Approach*", New York:McGraw-Hill, p.68, 2010.
- [5] Sholiq, "Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML", Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [6] Soetam Rizky Wicaksono, "*Blackbox Testing: Teori dan Studi Kasus*", Malang: CV. Seribu Bintang, pp.37-48, 2021.
- [7] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D", Bandung: Alfabeta, p.145, 2012.