

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dalam pengembangan aplikasi pemandu wisata cerdas surakarta berbasis mobile dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi pemandu wisata surakarta dapat diterapkan untuk membantu wisatawan dalam memperoleh informasi wisata yang ada di kota surakarta.
2. Algoritma KNN, kmeans dan collaborative dapat merekomendasikan tempat tempat wisata di kota Surakarta kepada wisatawan yang berkunjung atau liburan di kota Surakarta.

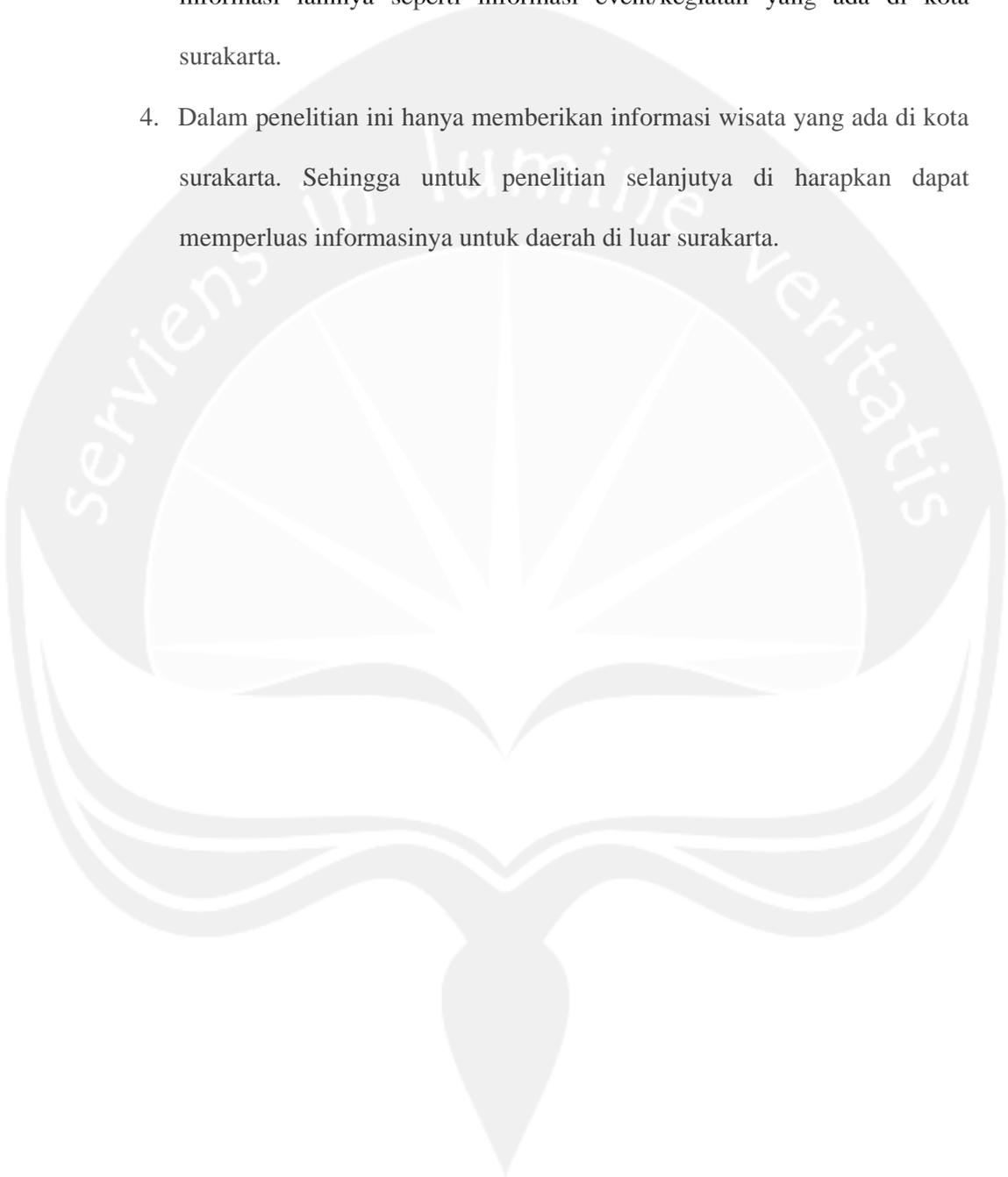
#### **6.2 Saran**

Penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan yang masih memerlukan pengkajian dan pengembangan lebih lanjut, maka saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya, dapat mencoba dengan menggunakan metode lainnya sehingga pemandu wisata yang dihasilkan bisa lebih baik dari sebelumnya.
2. Penelitian ini hanya berjalan di smartphone android. Sedangkan kebanyakan wisawatan sudah memakai smartphone ios. Sehingga untuk penelitian ke depannya agar dapat berjalan di smartphone ios.
3. Informasi yang ditampilkan dalam penelitian ini hanya terbatas pada informasi lokasi wisata, kuliner dan pasar yang ada di kota surakarta.

Sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah informasi lainnya seperti informasi event/kegiatan yang ada di kota surakarta.

4. Dalam penelitian ini hanya memberikan informasi wisata yang ada di kota surakarta. Sehingga untuk penelitian selanjutnya di harapkan dapat memperluas informasinya untuk daerah di luar surakarta.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abuelrub, E. M., & Solaiman, H. M. (2010). A Tourism e-Guide System Using Mobile Integration. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 4(2), 4–10. <http://doi.org/10.3991/ijim.v4i2.1051>
- Alpaydin, E., (1997) Voting over Multiple Condensed Nearest Neighbors. *Artificial Intelligence Review*. pp.115-132.
- Alshattnawi, S. (2013). Building Mobile Tourist Guide Applications using Different Development Mobile Platforms Sawsan Alshattnawi, *54*, 13–22.
- Awang, K., H., Wan Hassan, W., M. & Zahari, M., 2009. Tourism Development: A Geographical Perspective. *Asian Social Sciece*, vol. 5, no. 5, pp.67-76.
- Bharathi, M., Hemalatha, S., Aishwarya, V., Meenapriya, C., Hepzibha, L.S.G., (2010). Advancement in Mobile Communication using Android, *International Journal of Computer Applications*, vol. 1 (7), pp. 95–98.
- Bhattacharya, S., & Panbu, M. B. (2013). Design and Development of Mobile Campus , an Android based Mobile Application for University Campus Tour Guide, (3), 25–29.
- Cebec, Z. And Yildiz, F., 2015. Comparison of K-Means and Fuzzy C-Means Algorithm on Differnt Cluster Structures. *Journal of Agricultural Informatics*, vol. 3, no. 6, pp.13-23.
- Chilembwe, J., M. & Mweiwa, V., 2014. Tour Guides: Are They Tourism Promoters and Developers? Case Studi of Malawi. *International Journal of Research in Business Management (IMPACT:IJRBM)*, vol. 2 , pp.29-46.
- El-Sofany, H., & El-Seoud, S. (2011). Mobile Tourist Guide--An Intelligent Wireless System to Improve Tourism, using Semantic Web. *International Journal of Interactive Mobile ...*, 1(8), 74–81. <http://doi.org/10.3991/ijim.v5i4.1695>
- Ghosh, S. & Dubey, S. K., 2013. Comparative Analysis of K-Means and Fuzzy C-Means Algorithms. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 4, no. 4, pp.13-23.
- Holla, S. And Katti, M., 2012. Android Based Mobile Application Development and its Security. *International Journal of Computer Trends and Technology*, vol. 3 , pp.486-490.
- Kadam, N. & Kumar, S., 2016. A review of Contecnt and Collaborative filtering approaches on Movielens Data. *International Research Journal ofEngineering and Technology (IRJET)* vol. 3, no. 3, pp. 27-278.

- Khamis, H. S., Cheruiyo, I.W. and Kimani, S., 2014. Application of k-Nearest Neighbour Classification in Medical Data Mining. *International Journal of Information and Communication Technology Research*, vol. 4, no. 4, pp.121-128.
- Lee, V & Schneider, H & Schell, R. 2004. Mobile Applications: Architecture, Design & Development., Prentice Hall PTR., New Jersey.
- Li Ma, Lei Gu & Jin Wang, 2014. Research and Development of Mobile Application for Android Platform. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, , pp.187-198.
- Mohd Abdul Hameed et al, 2013. Collaborative Filtering Based Recommendation System: A survey. *International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSE)*, vol. 4, no. 5, pp.859-876.
- Narayana, B. S., & Praveen, R. R. (2013). Mobile Location-Based Tour guide System, 4(May), 1287–1290.
- Nazarudin Safaat Harahap. 2012. *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung
- Parroco et. all., 2012. Multi-Destination Trips and Toruism Statistics: Empirical Evidencein Sicily. *Open-Assessment E-Journal*, vol. 6 , pp.128-139.
- Pawar, P. S. S., Chavhan, P., Lohar, A., Kadam, A., & Ranjane, P. (2016). Android Based Tourist Guide System, (3), 568–570.
- P. D. Watkar dan P. M. Shahade. 2014 “Smart Travel Guide : Application For Mobile Phone,” *International Journal of Research In Science & Engineering*, vol. 1, no. 1, pp. 85-90.
- Prakash, M. And Chowdhary, N. 2010. Becoming a Tour Guide: Analysing the Motivations. *Revista de Tourism*, vol. 9 , pp.5-13.
- Steiniger, S., Neun, M., & Edwardes, A. (2006). Foundations of Location Based Services. *Cartography*, 1, 1–28. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.94.1844&rep=rep1&type=pdf>
- Trakulmaykee, N., & Benrit, P. (2014). Investigating Determinants and Interaction Quality Effects on Tourists’ Intention to Use Mobile Tourism Guide. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 12(1), 1550005. <http://doi.org/10.1142/S0219877015500054>
- Undang - Undang nomor 10 tahun 2009
- U, V. S., Bhagyashri, J., Pranav, R. G., & Achaliyaparag, N. (2012). Smart Travel Guide□: Application for Android Mobile, 115–120.

Yadav, J. And Sharma, M., 2013. A Review of K-means Algorithm. *International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT)*, vol. 4, no. 7, pp.2972-2976.

Yu, Y. H. (2014). Study on Intelligent Augmented Reality Tourist Guide Application Based on Android Smart Phone. *Applied Mechanics and Materials*, 668-669, 1399–1402.

<http://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.668-669.1399>



**Lampiran**



# SKPL

## SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### Pengembangan Aplikasi Pemandu Wisata Cerdas Surakarta Berbasis Mobile (SoloGuideApp)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nur Budi Nugraha / 15 53 02380

Program Studi Magister Teknik Informatika  
Program Pasca Sarjana  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
2017

	Program Studi	Nomor Dokumen	Halaman
	Magister Teknik	<i>SKPL- SoloGuideApp</i>	1/18
	Informatika	Revisi	
Universitas			
Atma Jaya			
Yogyakarta			

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	69/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

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

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## 1 Pendahuluan

### 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SoloGuideApp yang dipakai sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak. Dokumen ini mendefinisikan beberapa kebutuhan yang harus tersedia agar perangkat lunak dapat dikembangkan. SKPL-SoloGuideApp ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak. Dimana aplikasi ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi wisata yang ada di Kota Surakarta dengan cepat dan mudah.

Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

### 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak Pengembangan Pemandu Wisata Cerdas Surakarta Berbasis Mobile dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menampilkan informasi tentang tempat wisata yang ada di Kota Surakarta

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	72/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Menampilkan informasi tentang tempat kuliner yang ada di Kota Surakarta
3. Menampilkan informasi tentang pasar pasar yang ada di Kota Surakarta

### 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL- SoloGuideApp- XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SoloGuideApp dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SoloGuideApp	Aplikasi pemandu wisata cerdas Kota Surakarta.
ANDROID	Sistem operasi untuk perangkat smartphone.
Android Studio	Tools untuk pengembangan aplikasi.
Xampp	Tools untuk menyimpan database

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Ola, Yacob Ona, Yusuf, 2015. Pengembangan Mobile Augmented Reality Berbasis Lokasi Untuk Pencarian Tempat Wisata di Pulau Ambon. Tesis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Trias, Devianti, 2014. Pembangunan Aplikasi Pencarian Museum Terdekat di Yogyakarta Berbasis Mobile. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Gunawan, Hendro, 2013. Rancang Bangun Aplikasi Travel Guide Banyumas Berbasis Android. Tesis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bhae, Yoseph, Benediktus, 2014. Analisis dan Perancangan Aplikasi Augment Reality Pada Lokasi Pariwisata Flores Berbasis Android. Tesis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas empat bagian utama. Bagian pertama adalah pendahuluan, yang berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	74/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua adalah deskripsi keseluruhan, yang berisi penjelasan secara umum tentang perangkat lunak SoloGuideApp yang akan dikembangkan meliputi fungsi-fungsi dari sistem, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SoloGuideApp tersebut.

Bagian ketiga adalah spesifikasi rinci kebutuhan, yang berisi penjelasan tentang kebutuhan perangkat lunak SoloGuideApp yang akan dikembangkan secara lebih rinci. Bagian keempat adalah Realisasi Use Case, yang berisi realisasi use case dalam tahap analisis (konseptual), yang akan digunakan sebagai dasar realisasi use case pada tahap desain.

## **2 Deskripsi Kebutuhan**

### **2.1 Perspektif produk**

SoloGuideApp merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java dan xml, data yang dibutuhkan berupa data informasi tentang

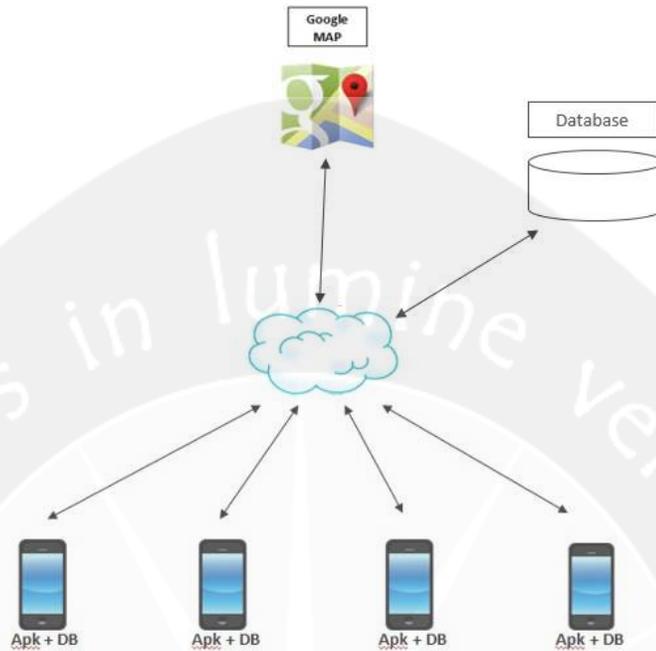
Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	75/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

lokasi wisata, kuliner dan pasar yang ada di Kota Surakarta. Perangkat lunak ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam memperoleh informasi wisata yang ada di Kota Surakarta dengan cepat dan mudah.

Fungsi - fungsi yang terdapat dalam perangkat lunak ini antara lain : wisata, pasar dan kuliner. Dimana fungsi wisata adalah proses untuk mencari dan menampilkan informasi tempat wisata yang ada di Kota Surakarta. Fungsi pasar adalah proses untuk mencari dan menampilkan informasi pasar yang ada di Kota Surakarta. Sedangkan fungsi kuliner adalah proses untuk mencari dan menampilkan informasi tempat kuliner yang ada di Kota Surakarta.

Perangkat lunak SoloGuideApp ini berjalan pada platform Android. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Android Studio. Sedangkan untuk databasenya menggunakan Xampp.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	76/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2.1 Arsitektur SoloGuideApp

## 2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SoloGuideApp adalah sebagai berikut :

### 1. Fungsi tampil wisata (**SKPL-SoloGuideApp-01**)

Fungsi tampil wisata merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tempat wisata yang ada di Kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan meliputi informasi sejarah tempat wisata, alamat wisata, harga tiket masuk serta dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi tempat wisata tersebut.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	77/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Fungsi ini meliputi :

a. Fungsi tampil wisata alam (**SKPL-SoloGuideApp-01-01**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi wisata alam yang ada di kota Surakarta.

b. Fungsi tampil wisata budaya (**SKPL-SoloGuideApp-01-02**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi wisata budaya yang ada di kota Surakarta.

2. Fungsi tampil kuliner (**SKPL-SoloGuideApp-02**)

Fungsi tampil kuliner merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi kuliner yang ada di kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan meliputi nama kuliner, alamat kuliner, harga kuliner serta panduan map menuju lokasi kuliner tersebut.

3. Fungsi tampil pasar (**SKPL-SoloGuideApp-03**)

Fungsi tampil pasar merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi pasar yang ada di Kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	78/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

meliputi nama pasar, alamat pasar serta panduan map menuju lokasi pasar tersebut.

Fungsi ini meliputi :

a. Fungsi tampil pasar modern (**SKPL-SoloGuideApp-03-01**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi pasar pasar modern yang ada di kota Surakarta.

b. Fungsi tampil pasar tradisional (**SKPL-SoloGuideApp-03-02**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi pasar pasar tradisional yang ada di kota Surakarta.

### **2.3 Karakteristik Pengguna**

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SoloGuideApp adalah Pengguna dapat mengoperasikan atau menggunakan perangkat smartpone bersistem operasi android.

### **2.4 Batasan-Batasan**

Batasan-batasan dalam perancangan perangkat lunak SoloGuideApp tersebut adalah :

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	79/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SoloGuideApp.

### 2. Keterbatasan perangkat keras

Mebutuhkan jaringan internet untuk mengakses Google Maps.

### 3. Keterbatasan perangkat lunak

Menggunakan perangkat lunak Android dengan versi minimal Android 3.0 (Honeycomb) dan versi maksimal Android 4.4 (KitKat).

## 2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat mobile yang terhubung dengan jaringan internet, sehingga beberapa fungsi program dipengaruhi oleh kondisi jaringan internet.

Sistem ini hanya bisa dijalankan pada perangkat mobile yang menggunakan sistem operasi Android.

## 3 Kebutuhan khusus

### 3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak SoloGuideApp meliputi kebutuhan antarmuka pemakai,

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	80/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

antarmuka perangkat keras dan antarmuka perangkat lunak.

### **3.1.1 Antarmuka pemakai**

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan oleh aplikasi SoloGuideApp berupa teks, gambar dan maps.

### **3.1.2 Antarmuka perangkat keras**

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SoloGuideApp adalah perangkat keras bersistem operasi Android.

### **3.1.3 Antarmuka perangkat lunak**

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

Nama : Android 4.2.2

Sumber : Google Sebagai sistem operasi android

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi SoloGuideApp adalah sebagai berikut :

a. Nama : Android Studio

Sumber : Android Studio Foundation

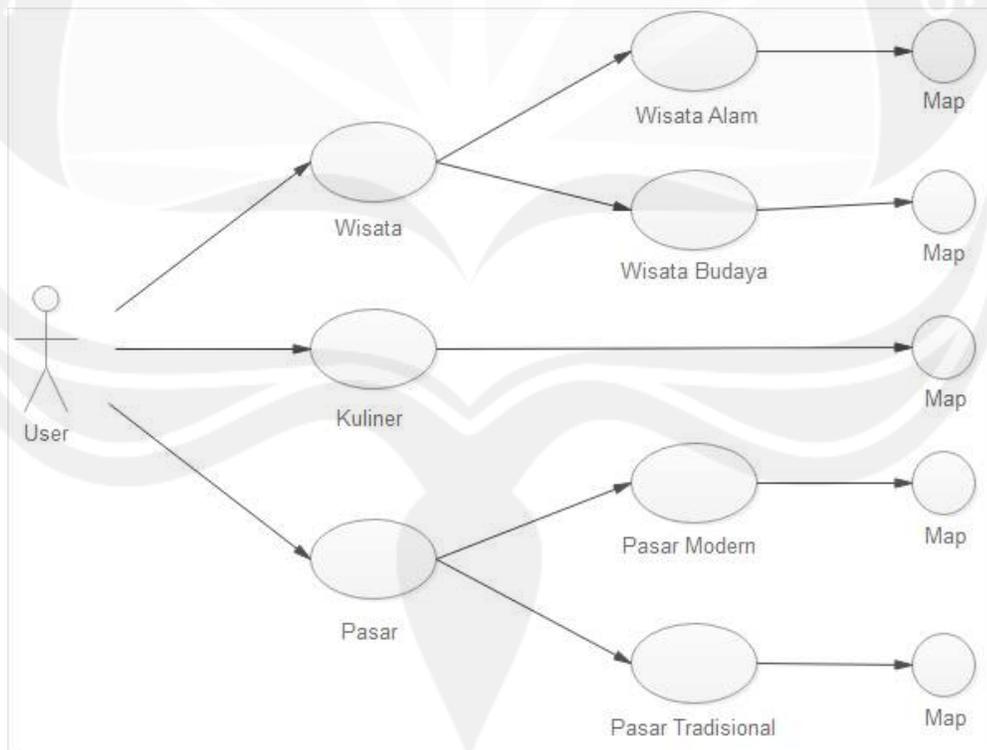
Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	81/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Sebagai tools pengembangan SoloGuidenApp dan dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi.

- b. Nama : ADT (Android Development Tool) Bundle
- Sumber : Google (sebagai IDE (Integrated Developmnet Environment) Android yang menggunakan bahasa Java. ADT terintergrasi dengan Android studio).

### 3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

#### 3.2.1 Use Case Diagram SoloGuideApp



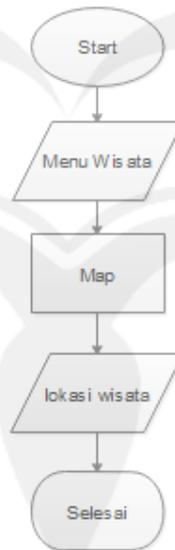
Gambar 4. Use Case Diagram SoloGuideApp

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	82/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

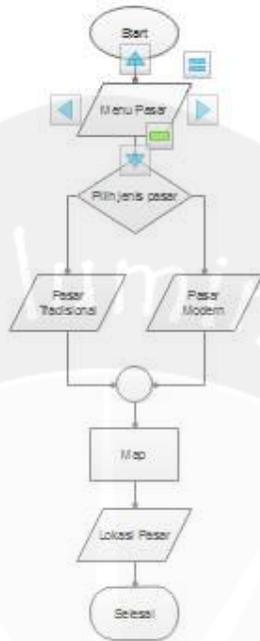
### 3.2.2 Flow Chart Diagram SoloGuideApp



Gambar 2. Flow chart wisata



Gambar 3. Flow chart kuliner



Gambar 4. Flow chart pasar

#### 4 Spesifikas Rinci Kebutuhan

##### 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

##### 4.1.1 Use Case Spesification : Fungsi Wisata

###### 1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk menampilkan informasi tempat wisata yang ada di Kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan meliputi informasi sejarah tempat wisata, alamat wisata, harga tiket masuk serta dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi tempat wisata tersebut.

###### 2. Primary Actor

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	84/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

User

### 3. Supporting Actor

none

### 4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih tampil wisata.
2. Sistem akan menampilkan antarmuka tampil wisata.
  - A-1 Aktor memilih tampil wisata alam.
  - A-2 Aktor memilih tampil wisata budaya.
3. Aktor memilih tempat wisata.
4. Sistem menampilkan informasi tempat wisata.
5. Aktor memilih tampil map.
6. Sistem akan menampilkan map lokasi wisata
7. Use case selesai.

### 5. Alternative Flow

- A-1 : Aktor Menekan tombol tampil wisata alam.
1. Aplikasi menampilkan informasi wisata alam.
  2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3.
- A-2 : Aktor Menekan tombol tampil wisata budaya.
1. Aplikasi menampilkan informasi wisata budaya.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	85/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3.

**6. Error Flow**

none

**7. PreConditions**

none

**8. PostConditions**

Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

**4.1.2 Use Case Spesification : Fungsi Kuliner**

**1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk menampilkan informasi kuliner yang ada di kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan meliputi nama kuliner, alamat kuliner, harga kuliner serta panduan map menuju lokasi kuliner tersebut.

**2. Primary Actor**

User

**3. Supporting Actor**

none

**4. Basic Flow**

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih tampil kuliner.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	86/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Sistem akan menampilkan antarmuka tampil kuliner.

3. Aktor memilih kuliner.

4. Sistem menampilkan informasi kuliner.

5. Aktor memilih tampil map.

6. Sistem akan menampilkan map lokasi kuliner

7. Use case selesai.

#### **5. Alternative Flow**

none

#### **6. Error Flow**

none

#### **7. PreConditions**

none

#### **8. PostConditions**

Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

### **4.1.3 Use Case Spesification : Fungsi Pasar**

#### **1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk menampilkan informasi pasar yang ada di Kota Surakarta. Informasi yang ditampilkan meliputi nama pasar,

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	87/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

alamat pasar serta panduan map menuju lokasi pasar tersebut.

## 2. Primary Actor

User

## 3. Supporting Actor

none

## 4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih tampil pasar.
2. Sistem akan menampilkan antarmuka tampil pasar.  
A-1 Aktor memilih tampil pasar modern.  
A-2 Aktor memilih tampil pasar tradisional.
3. Aktor memilih pasar.
4. Sistem menampilkan informasi pasar.
5. Aktor memilih tampil map.
6. Sistem akan menampilkan map lokasi pasar
7. Use case selesai.

## 5. Alternative Flow

- A-1 : Aktor Menekan tombol tampil pasar modern.
1. Aplikasi menampilkan informasi pasar modern.
  2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL– SoloGuideApp	88/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-2 : Aktor Menekan tombol tampil pasar tradisional.

1. Aplikasi menampilkan informasi pasar tradisional.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3.

#### 6. Error Flow

none

#### 7. PreConditions

none

#### 8. PostConditions

Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

### 4.2 Persistence Data

Perangkat lunak SoloGuideApp membutuhkan media penyimpanan database. Database di simpan dalam Xampp.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL- SoloGuideApp	89/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

# DPPL

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Pengembangan Aplikasi Pemandu Wisata Cerdas Surakarta Berbasis Mobile (SoloGuideApp)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nur Budi Nugraha / 15 53 02380

Program Studi Magister Teknik Informatika  
Program Pasca Sarjana  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
2017

	Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-SoloGuideApp</i>		1/20
		Revisi		

**DAFTAR PERUBAHAN**

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Tujuan**

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak SoloGuideApp.

Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak SoloGuideApp sebagai acuan teknis untuk implementasi pada tahap berikutnya.

### **1.2 Lingkup Masalah**

Perangkat Lunak Pengembangan Pemandu Wisata Cerdas Surakarta Berbasis Mobile dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menampilkan informasi tentang tempat wisata yang ada di Kota Surakarta
2. Menampilkan informasi tentang tempat kuliner yang ada di Kota Surakarta
3. Menampilkan informasi tentang pasar pasar yang ada di Kota Surakarta

### **1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan**

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	93/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD). Merupakan deskripsi dari perancangan produk / perangkat lunak yang akan dikembangkan.
DPPL- SoloGuideApp- XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SoloGuideApp dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SoloGuideApp	Aplikasi pemandu wisata cerdas Kota Surakarta.
ANDROID	Sistem operasi untuk perangkat smartphome.
Android Studio	Tools untuk pengembangan aplikasi.
Xampp	Tools untuk menyimpan database

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Ola, Yacob Ona, Yusuf, 2015. Pengembangan Mobile Augmented Reality Berbasis Lokasi Untuk

Pencarian Tempat Wisata di Pulau Ambon. Tesis.  
Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Trias, Devianti, 2014. Pembangunan Aplikasi Pencarian Museum Terdekat di Yogyakarta Berbasis Mobile. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Gunawan, Hendro, 2013. Rancang Bangun Aplikasi Travel Guide Banyumas Berbasis Android. Tesis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bhae, Yoseph, Benediktus, 2014. Analisis dan Perancangan Aplikasi Augment Reality Pada Lokasi Pariwisata Flores Berbasis Android. Tesis. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

### 1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen DPPL ini dibagi menjadi empat bagian yaitu:

1. Pendahuluan, berisi tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah, definisi, akronim dan singkatan serta deskripsi umum.
2. Deskripsi arsitektural
3. Deskripsi antarmuka dan prosedural berisi gambaran halaman-halaman yang akan digunakan beserta

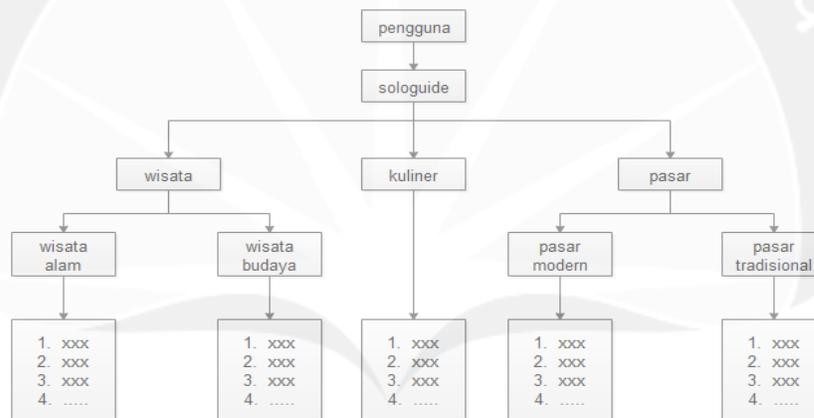
Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	95/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

tombol-tombol dan fitur yang ada pada form tersebut.

4. Deskripsi data yang berisi penjelasan tentang table-tabel yang digunakan dalam perangkat lunak ini.

## 2. Perancangan Sistem

### 2.1 Perancangan Asitektur

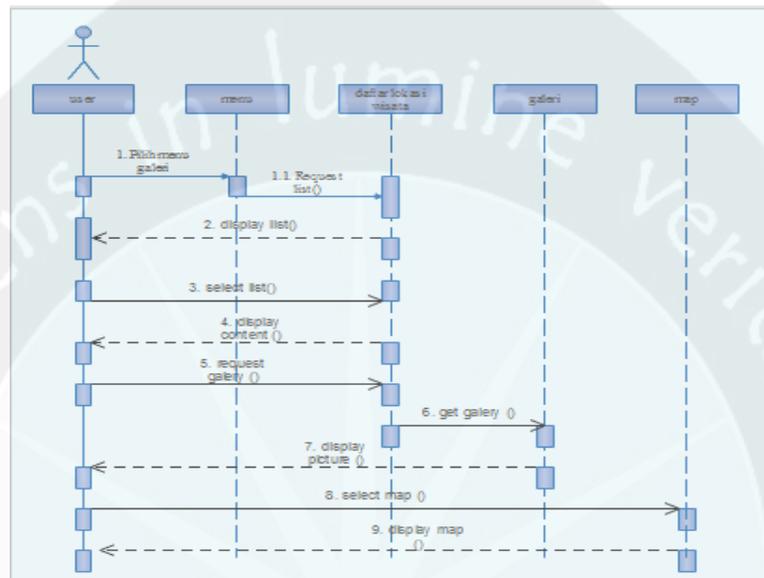


Gambar 2.1. Perancangan Arsitektur SoloGuideApp

## 2.2 Perancangan Rinci

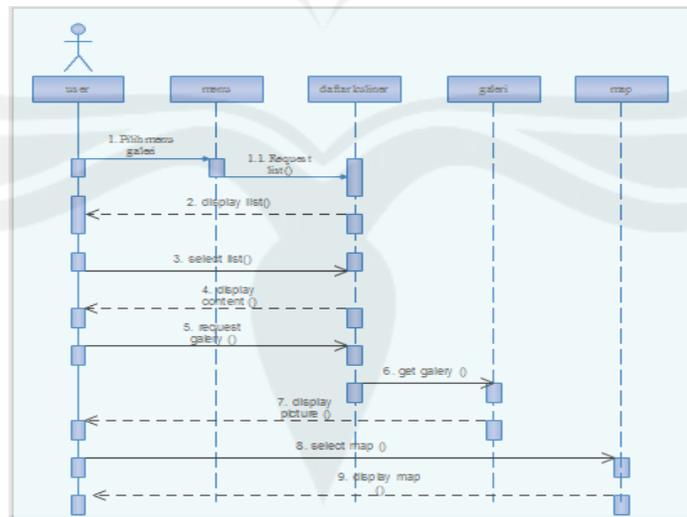
### 2.2.1 Sequence Diagram

#### 2.2.1.1 Fungsi Tampil Wisata



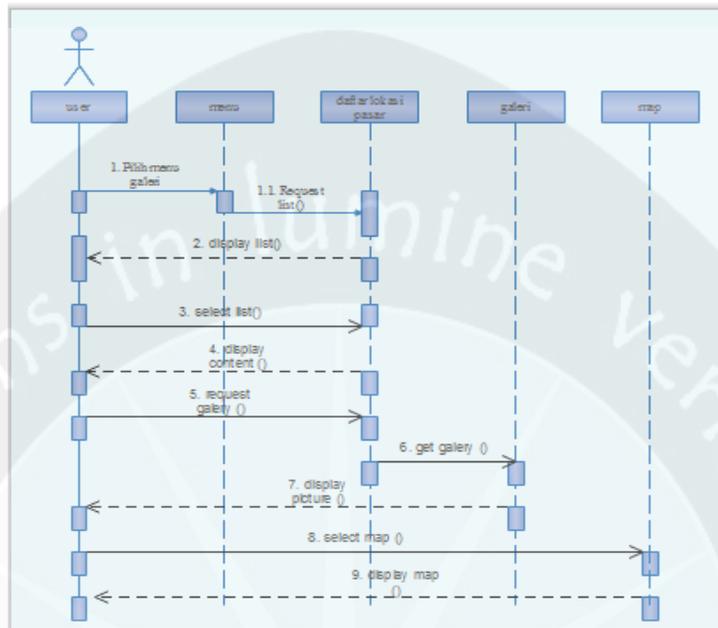
Gambar 2.2. Sequence Diagram : Fungsi Tampil Wisata

#### 2.2.1.2 Fungsi Tampil Kuliner



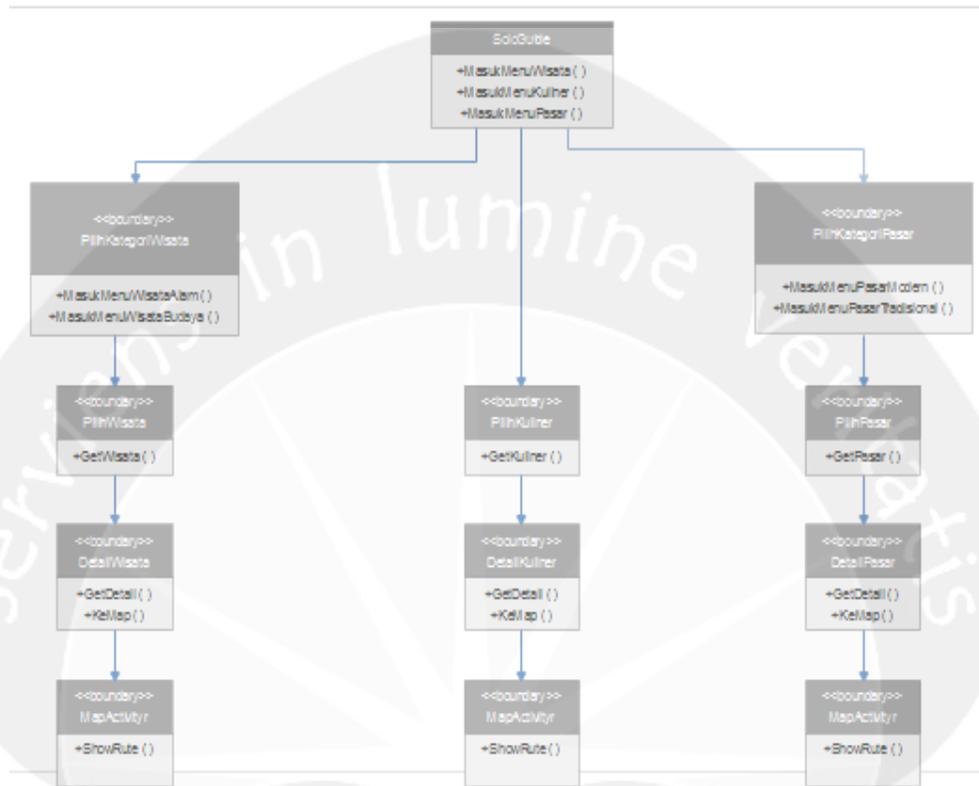
Gambar 2.3. Sequence Diagram : Fungsi Tampil Kuliner

### 2.2.1.3 Fungsi Tampil Pasar



Gambar 2.4. Sequence Diagram : Fungsi Tampil Pasar

## 2.3 Class Diagram



Gambar 2.5. Class Diagram SoloGuideApp

## 2.4 Spesifikasi Deskripsi Class Diagram

### 2.4.1. Spesifikasi Deskripsi Class SoloGuideApp

PilihSoloGuideAppUI	<<boundary>>
+TampilMenuWisata()	
Operasi ini digunakan untuk menampilkan informasi wisata yang ada di kota surakarta.	

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	99/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

+TampilMenuKuliner()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan informasi kuliner yang ada di kota surakarta.

+TampilMenuPasar()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan informasi pasar yang ada di kota surakarta.

**2.4.2. Spesifikasi Deskripsi Class**  
**PilihKategoriWisata**

<b>PilihKategoriWisataUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+TampilMenuWisataAlam() Operasi ini digunakan untuk menampilkan wisata wisata alam yang ada di kota surakarta.	
+TampilMenuWisataBudaya() Operasi ini digunakan untuk menampilkan wisata wisata budaya yang ada di kota surakarta.	

**2.4.3. Spesifikasi Deskripsi Class PilihWisata**

<b>PilihWisataUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+TampilGetWisata()	

Operasi ini digunakan untuk menampilkan wisata wisata yang ada di kota surakarta.

#### 2.4.4. Spesifikasi Deskripsi Class DetailWisata

PilihDetailWisataUI	<<boundary>>
<pre>+TampilGetDetail()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan Informasi sejarah tempat wisata, alamat wisata, harga tiket masuk serta dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi tempat wisata tersebut</p> <pre>+TampilKeMap()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan Map/Peta.</p>	

#### 2.4.5. Spesifikasi Deskripsi Class MapActivity

PilihMapActivityUI	<<boundary>>
<pre>+TampilShowRute()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan rute menuju lokasi.</p>	

#### 2.4.6. Spesifikasi Deskripsi Class PilihKuliner

PilihKulinerUI	<<boundary>>
<p>+TampilGetKuliner()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan kuliner kuliner yang ada di kota surakarta.</p>	

#### 2.4.7. Spesifikasi Deskripsi Class DetailKuliner

PilihDetailKulinerUI	<<boundary>>
<p>+TampilGetDetail()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan informasi n meliputi nama kuliner, alamat kuliner, harga kuliner serta panduan map menuju lokasi kuliner tersebut</p> <p>+TampilKeMap()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan Map/Peta.</p>	

#### 2.4.8. Spesifikasi Deskripsi Class PilihKategoriPasar

PilihKategoriPasarUI	<<boundary>>

```
+TampilMenuPasarModern()
```

Operasi ini digunakan untuk menampilkan pasar pasar modern yang ada di kota surakarta.

```
+TampilMenuPasarTradisional()
```

Operasi ini digunakan untuk menampilkan pasar pasar tradisional yang ada di kota surakarta.

#### 2.4.9. Spesifikasi Deskripsi Class PilihPasar

PilihPasarUI	<<boundary>>
<pre>+TampilGetPasar()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan pasar pasar yang ada di kota surakarta.</p>	

#### 2.4.10. Spesifikasi Deskripsi Class DetailPasar

PilihDetailPasarUI	<<boundary>>
<pre>+TampilGetDetail()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan Informasi yang meliputi nama pasar, alamat pasar serta panduan map menuju lokasi pasar tersebut</p> <pre>+TampilKeMap()</pre>	

Operasi ini digunakan untuk menampilkan Map/Peta.

### 3. Perancangan Data

#### 3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Wisata			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
kd_wisata	integer	11	Primary key
nama_wisata	varchar	100	
alamat	varchar	200	
harga_tiket	double		
gambar	varchar	200	
latitude	double		
longitude	double		
jenis	varchar	10	

3.1.2 Deskripsi Entitas Kuliner			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
kd_kuliner	integer	11	Primary key
nama_kuliner	varchar	100	
alamat	varchar	200	
gambar	varchar	200	
latitude	double		

longitude	double		
-----------	--------	--	--

3.1.3 Deskripsi Entitas Pasar			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
kd_pasar	integer	11	Primary key
nama_pasar	varchar	100	
alamat	varchar	200	
gambar	varchar	200	
latitude	double		
longitude	double		
jenis	varchar	10	

#### 4. Deskripsi Perancangan Antarmuka

##### 4.1 Antarmuka Form Menu Utama

Antarmuka menu utama adalah antarmuka yang pertama kali muncul setelah aplikasi dijalankan. Di halaman ini terdiri dari 4 buah tombol yang memiliki fungsi masing-masing.

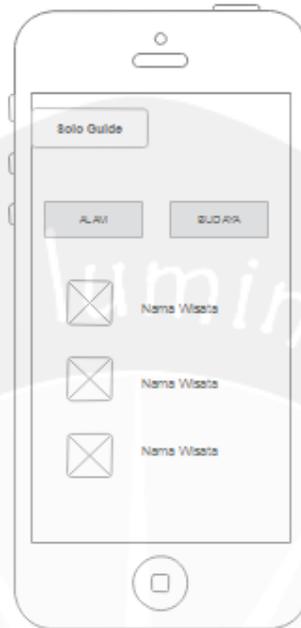


**Gambar 4.1. Antarmuka Form Menu Utama**

#### **4.2 Antarmuka Form Menu Wisata**

Antarmuka form menu wisata adalah antarmuka yang muncul setelah tombol wisata dipilih. Pada form menu wisata terdapat dua tombol pilihan yaitu ALAM dan BUDAYA. Dimana setiap tombol menunjukkan daftar wisata sesuai dengan kelompoknya.

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	106/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**Gambar 4.2. Antarmuka Form Menu Wisata**

#### **4.3 Antarmuka Form Menu Detail Wisata**

Antarmuka form menu detail wisata adalah antarmuka yang muncul setelah salah satu tempat wisata dipilih. Pada form menu detail wisata terdapat informasi sejarah tempat wisata, alamat wisata, harga tiket masuk serta dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi tempat wisata tersebut tentang wisata tersebut, mulai dari gambar wisata.

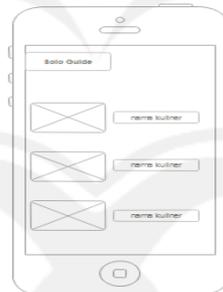
Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	107/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**Gambar 4.3. Antarmuka Form Detail Wisata**

#### 4.4 Antarmuka Form Menu Kuliner

Antarmuka form menu kuliner adalah antarmuka yang muncul setelah tombol kuliner dipilih. Pada form menu kuliner akan menampilkan informasi kuliner kuliner yang ada di kota surakarta.



**Gambar 4.4. Antarmuka Form Menu kuliner**

#### 4.5 Antarmuka Form Menu Detail Kuliner

Antarmuka form menu detail kuliner adalah antarmuka yang muncul setelah salah satu kuliner

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	108/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dipilih. Pada form menu detail kuliner akan menampilkan terdapat Informasi yang meliputi nama kuliner, alamat kuliner, harga kuliner serta panduan map menuju lokasi kuliner tersebut.

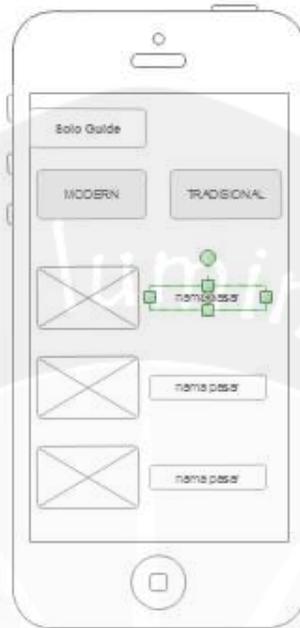


**Gambar 4.5. Antarmuka Form Detail Kuliner**

#### **4.6 Antarmuka Form Menu Pasar**

Antarmuka form menu pasar adalah antarmuka yang muncul setelah tombol pasar dipilih. Pada form menu pasar terdapat dua tombol pilihan yaitu MODERN dan TRADISIONAL. Dimana setiap tombol menunjukkan daftar pasar sesuai dengan kelompoknya.

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	109/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

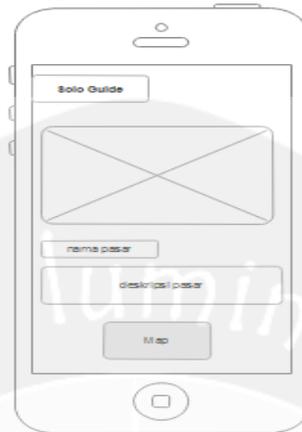


**Gambar 4.6. Antarmuka Form Menu Pasar**

#### **4.7 Antarmuka Form Menu Detail Pasar**

Antarmuka form menu detail pasar adalah antarmuka yang muncul setelah salah satu pasar dipilih. Pada form menu detail pasar Informasi yang ditampilkan meliputi nama pasar, alamat pasar serta panduan map menuju lokasi pasar tersebut

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL- SoloGuideApp	110/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**Gambar 4.7. Antarmuka Form Detail Pasar**

#### 4.8 Antarmuka Form Map

Antarmuka form menu map adalah antarmuka yang menampilkan rute map menuju lokasi wisata / kuliner / pasar.



**Gambar 4.8. Antarmuka Form Map**

Program Studi Magister Teknik Informatika	DPPL– SoloGuideApp	111/ 126
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		