

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

**Penerapan Metode Sistem Rekomendasi
Hibrida Pada Sistem Pemandu Lokasi Wisata
DI Timor-Leste**

Untuk:

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Jaime da Costa Lobo Soares/155302480

**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
		SKPL M-Guide		1/21
		Revisi		

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	1/23
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
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	2/23
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 Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak M-Guide yang dipakai sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak. Dokumen ini mendefinisikan beberapa kebutuhan yang harus tersedia agar perangkat lunak dapat dikembangkan. SKPL M-Guide ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak. Dimana aplikasi ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi wisata yang ada di Timor-Leste 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 M-Guide Pemandu Wisata dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menampilkan informasi tentang tempat wisata yang ada di Timor-Leste
2. Melakukan Perencanaan Destinasi wisatawan berdasarkan atribut yang menjadi parameter

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	4/23
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		

system dalam merekomendasikan obyek wisata kepada para wisatawan.

3. Merubah system pemandu wisata konvensional ke Moderen dengan memanfaatkan perangkat mobile dan GPS.

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 M-Guide XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada M-Guide dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
M-Guide	Aplikasi pemandu wisata Berbasis mobile di Timor-Leste
ANDROID	Sistem operasi untuk perangkat smartphome.
Android Studio	Tools untuk pengembangan aplikasi.
MySql	Tools untuk menyimpan database

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak M-Guide tersebut adalah:

1. (Maede Kiani Sarkaleh 2012) Memberikan model yang mampu merekomendasikan lokasi baru untuk pengunjung di museum sementara pengunjung diberikan informasi penting tentang fitur tertentu dari situs yang disarankan.
2. (Simcock, Hillenbrand and Thomas, 2012) Pada penelitian ini untuk menyajikan suatu sistem pemandu wisata, berbasis lokasi wisata (Locations Based System) dengan dibangunnya suatu aplikasi yang diharapkan bisa menginformasikan beberapa hal yang terkait dengan tempat wisata seperti fasilitas umum serta proses pengembangan tempat wisata tersebut.
3. (Gavalas et al., 2014) Artikel ini mengikuti pendekatan yang sistematis dan meninjau keadaan seni dan budaya dalam suatu daerah, mengusulkan sebuah klasifikasi dari pariwisata dengan Mobile RSS untuk memberikan Informasi dengan efektif dan efisien.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	6/23
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		

4. (Maede Kiani Sarkaleh 2012) Memberikan model yang mampu merekomendasikan lokasi baru untuk pengunjung di museum sementara pengunjung diberikan informasi penting tentang fitur tertentu dari situs yang disarankan.

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 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 M-Guide yang akan dikembangkan meliputi fungsi-fungsi dari sistem, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak M-Guide tersebut.

Bagian ketiga adalah spesifikasi rinci kebutuhan, yang berisi penjelasan tentang kebutuhan perangkat lunak M-Guide yang akan dikembangkan secara lebih rinci. Bagian keempat adalah Realisasi Use Case, yang

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	7/23
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		

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

M-Guide merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman *java* dan *xml*, data yang dibutuhkan berupa data informasi tentang lokasi wisata, Kategori Wisata dan proses konsultasi berdasarkan atribut parwisata yang ada di Timor-Leste. Perangkat lunak ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam memperoleh informasi wisata yang ada di Timor-Leste dengan cepat dan mudah.

Fungsi - fungsi yang terdapat dalam perangkat lunak ini antara lain : wisata, Kategori dan konsultasi. Dimana fungsi wisata adalah proses untuk mencari dan menampilkan informasi tempat wisata yang ada di Timor-Leste berdasarkan hasil rating dari pengguna wisata masa lampau. Fungsi kategori adalah proses untuk mencari dan menampilkan informasi wisata berdasarkan kategori pariwisata yang ada di Timor-Leste. Sedangkan fungsi konsultasi adalah proses untuk

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	8/23
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		

melakukan perencanaan berdasarkan atribut yang ada pada system, sehingga system bisa mencari dan menampilkan informasi yang sesuai dengan parameter yang diinginkan oleh user.

Perangkat lunak M-Guide ini berjalan pada platform Android. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Android Studio. Sedangkan untuk databasenya menggunakan MySql.



Gambar 2.1 Arsitektur M-Guide

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak M-Guide adalah sebagai berikut :

1. Fungsi tampil wisata (SKPL-M-Guide-01)

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	9/23
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 tampil wisata merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tempat wisata yang ada di Timor-Leste. Informasi yang ditampilkan meliputi informasi yang sudah dirating berdasarkan pengguna wisata masa lampau

Fungsi ini meliputi :

a. Fungsi tampil wisata **(SKPL-M-Guide-01-01)**

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi wisata yang ada di Timor-Leste.

b. Fungsi tampil wisata (Rating) **(SKPL-M-Guide-01-02)**

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi wisata yang sudah dirating berdasarkan pengguna wisata masa lampau yang ada di Timor-Leste.

2. Fungsi tampil Konsultasi **(SKPL-M-Guide-02)**

Fungsi tampil konsultasi merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi berdasarkan atribut yang dijadikan parameter dalam membantu wisatawan untuk merencanakan destinasi

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	10/23
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		

berdasarkan obyek wisata di Timor-Leste. Informasi yang ditampilkan meliputi nama lokasi, alamat, histori serta panduan map menuju lokasi wisata tersebut.

3. Fungsi tampil Kategori **(SKPL-M-Guide-03)**

Fungsi tampil kategori merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi wisata berdasarkan tipe wisata yang ada di Timor-Leste. Informasi yang ditampilkan meliputi nama lokasi, alamat, histori serta panduan map menuju lokasi wisata tersebut.

Fungsi ini meliputi :

a. Fungsi tampil Tipe Wisata **(SKPL-M-Guide-03-01)**

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tipe wisata modern yang ada di Timor-Leste.

b. Fungsi tampil Rating Wisata **(SKPL-M-Guide-03-02)**

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tipe wisata yang sudah dirating berdasarkan obyek wisata yang ada di Timor-Leste.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	11/23
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		

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak M-Guide adalah Pengguna dapat mengoperasikan atau menggunakan perangkat *smartphone* menggunakan sistem operasi *android*.

2.4 Batasan-Batasan

Batasan-batasan dalam perancangan perangkat lunak M-Guide tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak M-Guide.

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).

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	12/23
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		

2.5 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 M-Guide meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan oleh aplikasi M-Guide berupa teks, gambar dan maps.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	13/23
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		

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak M-Guide adalah perangkat keras bersistem operasi Android.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan perangkat lunak M-Guide adalah sebagai berikut :

Nama : *Android 4.2.2*

Sumber : Google Sebagai sistem operasi *android*

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi M-Guide adalah sebagai berikut :

a. Nama : Android Studio

Sumber : Android Studio Foundation

Sebagai tools pengembangan M-Guide dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi.

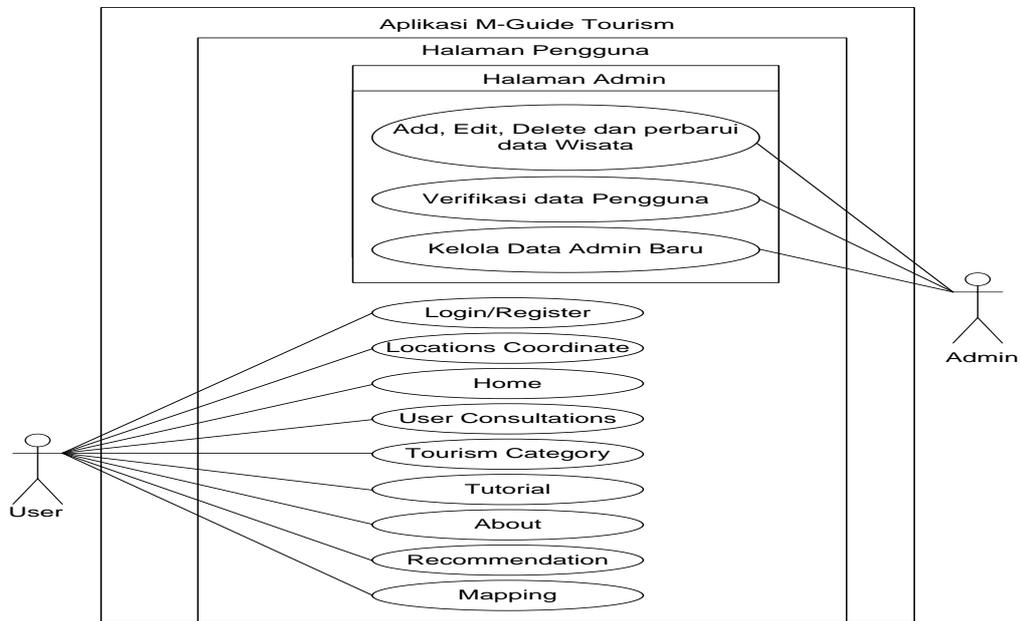
b. Nama : ADT (Android Development Tool) Bundle

Sumber : Google (sebagai IDE (Integrated Developmnet Environment) Android yang menggunakan bahasa Java. ADT terintergrasi dengan Android studio).

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

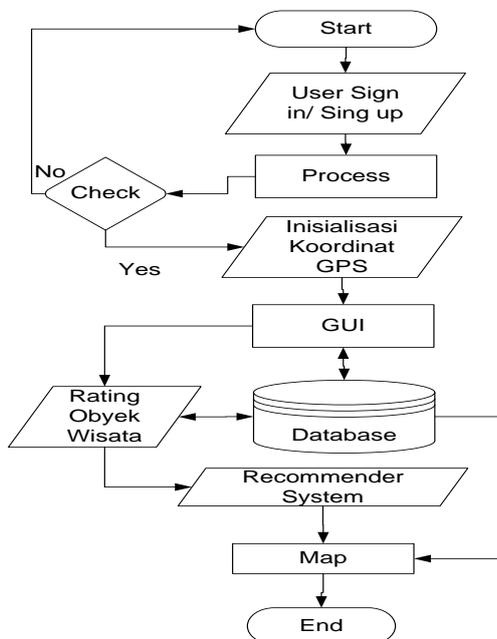
Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	14/23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2.1 Use Case Diagram M-Guide

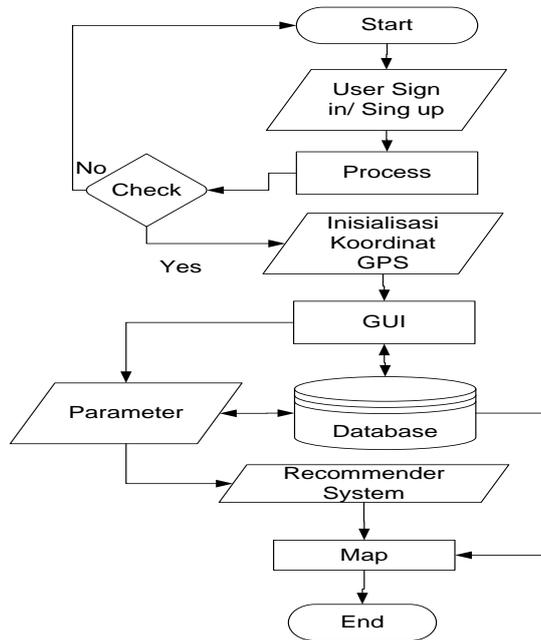


Gambar 1. Use Case Diagram M-Guide

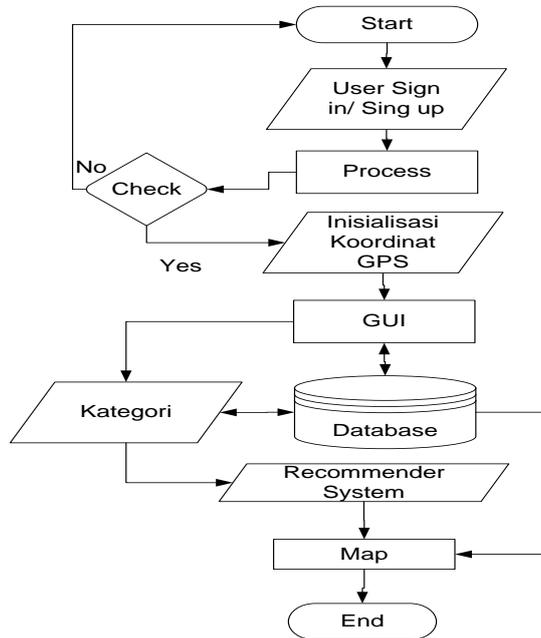
3.2.2 Flow Chart Diagram M-Guide



Gambar 2. Flow chart Wisata M-Guide



Gambar 3. Flow chart Konsultasi



Gambar 4. Flow chart Kategori

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 Timor-Leste yang sudah dirating. Informasi yang ditampilkan meliputi informasi sejarah tempat wisata, alamat wisata serta dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi tempat wisata tersebut.

2. Primary Actor

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.
3. Aktor memilih obyek wisata wisata.
4. Sistem menampilkan informasi tempat wisata.
5. Aktor memilih tampil map.
6. Sistem akan menampilkan map lokasi wisata

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	17/23
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		

7. Use case selesai.

1. Alternative Flow

None

6. Error Flow

None

7. PreConditions

None

8. PostConditions

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

4.1.2 Use Case Specification : Fungsi Kategori

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk menampilkan informasi wisata berdasarkan aktegori wisata yang ada di Timor-Leste. Informasi yang ditampilkan meliputi type wisata yang isiny adalah nama wisata, alamat wisata dan sejarah serta panduan map menuju lokasi wsiata tersebut.

2. Primary Actor

User

3. Supporting Actor

none

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	18/23
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		

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih tampil kategori wisata.
2. Sistem akan menampilkan antarmuka tampil kategori.
3. Aktor memilih kategori.
 - A-1 Aktor memilih tampil wisata alam.
 - A-2 Aktor memilih tampil wisata budaya.
 - A-3 Aktor memilih tampil wisata sejarah.
 - A-4 Aktor memilih tampil wisata Religi.
4. Sistem menampilkan informasi 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.
- A-3 : Aktor Menekan tombol tampil wisata Sejarah.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	19/23
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. Aplikasi menampilkan informasi wisata Sejarah.

A-4 : Aktor Menekan tombol tampil wisata Religi.

1. Aplikasi menampilkan informasi wisata Religi.

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.

4.1.3 Use Case Spesification : Fungsi konsultasi

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk menampilkan informasi wisata berdasarkan atribut yang menjadi parameter dalam merencanakan detinasi wisata wisatawan berdasarkan obyek wisata yang ada di Timor-Leste. Informasi yang ditampilkan meliputi atribut konsultasi serta hasil konsultasi yang

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	20/23
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		

dilengkapi dengan panduan map menuju lokasi wisata tersebut.

2. Primary Actor

User

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

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

2. Sistem akan menampilkan antarmuka tampil konsultasi.

A-1 Aktor memilih tampil fase pertama konsultasi.

A-2 Aktor memilih tampil fase kedua konsultasi.

A-3 Aktor memilih tampil fase ke-tiga konsultasi.

A-4 Aktor memilih tampil fase ke-empat konsultasi.

A-5 Aktor memilih tampil fase ke-lima konsultasi.

3. Aktor memilih hasil konsultasi.

4. Sistem menampilkan informasi wisata berdasarkan hasil konsultasi.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	21/23
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		

5. Aktor memilih tampil map.
6. Sistem akan menampilkan map lokasi pasar
7. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 : Aktor Menekan tombol next konsultasi fase pertama.

1. Aplikasi menampilkan informasi atribut fase 1 proses konsultasi.
2. lanjut ke Basic Flow Langkah ke 2.

A-2 : Aktor Menekan tombol next konsultasi fase ke-dua.

1. Aplikasi menampilkan informasi atribut fase 2 proses konsultasi.
2. lanjut ke Basic Flow Langkah ke 3.

A-3 : Aktor Menekan tombol next konsultasi fase ke-tiga.

1. Aplikasi menampilkan informasi atribut fase 3 proses konsultasi.
2. lanjut ke Basic Flow Langkah ke 4.

A-4 : Aktor Menekan tombol next konsultasi fase ke-empat.

1. Aplikasi menampilkan informasi atribut fase 4 proses konsultasi.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	22/23
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. lanjut ke Basic Flow Langkah ke 5.

A-4 : Aktor Menekan tombol next konsultasi fase ke-lima.

1. Aplikasi menampilkan informasi atribut fase 5 proses konsultasi.

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 M-Guide membutuhkan media penyimpanan database. Database di simpan dalam MySql.

Program Studi Magister Teknik Informatika	SKPL M-guide App	23/23
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		