

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Perangkat Lunak MyAce telah berhasil dibangun sebagai aplikasi layanan berbasis lokasi (*location based service*) yang dapat memberikan informasi tempat-tempat penting terkait kondisi darurat (*emergency*).
2. Perangkat lunak MyAce telah berhasil diimplementasikan menggunakan fasilitas Google Maps pada perangkat selular dengan sistem operasi Android yang dilengkapi GPS.

6.2. Saran

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pengembangan perangkat lunak MyAce ini adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki antarmuka dari perangkat lunak MyAce.
2. Mengembangkan perangkat lunak MyAce sehingga dapat dijalankan pada sistem operasi yang lain (*multi platform*).
3. Menambahkan fungsionalitas sistem dan kategori tempat-tempat penting yang dapat menunjang penggunaan perangkat lunak MyAce.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Hasanuddin Z. 2007. "Modul 3 : GPS Positioning".
Institute Teknologi Bandung, Bandung.
- Android. 2010. "Arsitektur Android".
<http://android.web.id/post/463004371/arsitektur-android>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Cisco org. 2011. "Location Tracking Approaches".
<http://www.cisco.com/en/US/docs/solutions/Enterprise/Mobility/wifich2.html>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Deitel, H.M., Deitel, P.J. 2002. "Wireless Internet & Mobile Business - How to Program". Prentice Hall Inc.
- Dispatch Magazine On-Line. 2011. "Angle of Arrival Location Determination".
<http://www.911dispatch.com/911/aoa.html>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Kariyodiharjo, Sugeng. 2011. "GPS (Global Positioning System)". <http://bahari7.blogspot.com/2011/02/gps-global-positioning-system.html>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Kiser, L. Chris., Kelly, J. Michael. 2010. "GPS- vs. DEM-Derived Elevation Estimates from a Hardwood Dominated Forest Watershed". Journal of Geographic Information System, Vol. 2, pp 147-151.

- Muryani, Chatarina. 2005. "Analisis Ekosistem Hutan Mangrove di Pantai Pasuruan Menggunakan Metode Sistem Informasi Geografi". Universitas Negeri Surakarta, Surakarta.
- Nizar, Muhammad. 2010. "Labirindroid Mobile Game Development for Android with Java". Universitas Gunadarma.
- Rachman, Febiyan., Halim, Daniel., Suharto, Iwan Wijaya. 2010. "Analisis Dan Perancangan Sistem Pencarian Taksi Terdekat Menggunakan Location Based Services". Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
- Sari, Elka Fazar. 2010. "Comparison of android and Iphone Operating System Using Benjamin Sparkmann Parameter". Universitas Gunadarma.
- Syafaat, Nazruddin. 2010. "Android : Arsitekrur Android". <http://nazruddinsyafaat.blogspot.com/2010/12/android-arsitekrur-android.html>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Teleco. 2011. "Seção: Tutoriais Telefonia Celular". http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutoriall1bs/pagina_2.asp. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.
- Telkom RDC. 2004. "GPS : Satelit Penentu Posisi di Belahan Bumi". <http://www.ristinet.com/index.php?ch=8&lang=&s=b7e3eb610ba838f085eb87130d85f3c4&n=247&page=5>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.

Trahan, Shane., Nguyen, Mai., Allred, Inga., Jayaram, Preethi. 2009. "Integrating Geocode Data from the Google Map API and SAS/Graph". <http://analytics.ncsu.edu/sesug/2009/RV007.Trahan.pdf>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.

Yudistira, I.B. Putu Sandhi. 2007. "Pembangunan Aplikasi Location Based Service Kota Yogyakarta Pada Perangkat Mobile Berbasis J2ME". Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Wicaksono, Antonius. 2008. "Pembangunan Sistem GPS Mobile Phone Tracker Menggunakan Google Maps Api". Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Workman, Robbert., Gschwender, Adam., Chan, Jian Lian. 2005. "Campus Google Map Applications". <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/NCP0652.pdf>. Waktu akses tanggal 1 Maret 2011.

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

My Ace

(Mobile Emergency Assistance)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Dipersiapkan oleh:

Dwijayanto Gusti Parrangan 07.07.05241

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-MyAce		1/30
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan	5
1.1	Tujuan	5
1.2	Lingkup Masalah	5
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	5
1.4	Referensi	5
1.5	Deskripsi umum (Overview)	5
2	Deskripsi Kebutuhan	5
2.1	Perspektif produk	5
2.2	Fungsi Produk	5
2.3	Karakteristik Pengguna	5
2.4	Batasan-batasan	5
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	5
3	Kebutuhan khusus	5
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	5
3.1.1	Antarmuka pemakai	5
3.1.2	Antarmuka perangkat keras	5
3.1.1	Antarmuka perangkat lunak	5
3.1.1	Antarmuka komunikasi	5
3.2	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	5
3.2.1	Use Case Diagram	5
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	5
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	5
4.1.1	Use Case Spesification : Login	16
4.1.2	Use Case Spesification : Search location ...	17
4.1.3	Use Case Spesification : Update location ...	18
4.1.4	Use Case Spesification : Sign up	19
4.1.5	Use Case Spesification : Approve/Reject emergency landmark	20
4.1.6	Use Case Spesification : Delete emergency landmark	22
4.1.7	Use Case Spesification : Search data emergency landmark	23
4.1.8	Use Case Spesification : Display detail emergency landmark	24
4.1.9	Use Case Spesification : Give Rating	24
4.1.10	Use Case Spesification : Give Comment	25
4.1.11	Use Case Spesification : Display map emergency landmark	26
4.1.12	Use Case Spesification : Display navigation	27
4.1.13	Use Case Spesification : Display my location	28
4.1.13	Use Case Spesification : Submit emergency landmark	29
5	Entity Relationship Diagram (ERD)	5

Daftar Gambar

Gambar 1. Arsitektur Perangkat Lunak Spartans.....	11
Gambar 2. Use Case Diagram.....	16
Gambar 3. Entity Relationship Diagram	30



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat MyAce (*Mobile Emergency Assistance*) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan perangkat lunak, perangkat keras, dan pengguna), dan atribut (fitur-fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-MyAce ini juga mendefinisikan batasan-batasan dari perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak MyAce dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani pengelolaan data tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.
2. Menangani pemberian komentar (*comment*) dan penilaian (*rating*) dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.
3. Menampilkan informasi mengenai pengguna pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
4. Menampilkan *Landmark* yang menunjukkan lokasi dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
5. Menampilkan navigasi dari posisi pengguna menuju tempat-tempat penting terkait kondisi darurat pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
6. Menangani penambahan data pengguna.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	6/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Dan berjalan pada perangkat selular dengan sistem operasi Android yang dilengkapi GPS.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi, akronim dan singkatan yang digunakan:

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
MyAce	<i>Mobile Emergency Assistance</i> merupakan perangkat lunak yang menyediakan informasi mengenai posisi pengguna dan tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.
SKPL-MyAce-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada MyAce (<i>Mobile Emergency Assistance</i>) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Pengguna	Pengguna dibagi kedalam 2 role, yaitu administrator dan anggota.
Hak Akses	Hak yang dimiliki oleh pengguna untuk menggunakan sistem. Hak akses dikelola oleh administrator.
Internet	<i>Interconnected Networking</i> merupakan sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar <i>Internet Protocol Suite</i> (TCP/IP).

Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Client	Perangkat selular yang meminta layanan/dilayani oleh/ke server.
Basis data	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
DBMS	<i>Data Base Management System</i> merupakan suatu sistem atau perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data.
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> merupakan diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
Android	Sistem operasi untuk perangkat selular yang berbasis Linux
<i>Google Maps</i>	Jasa peta global virtual gratis dan online yang disediakan oleh Google
API	<i>Application Programming Interface</i> , merupakan kumpulan fungsi, prosedur atau <i>class</i> yang menyediakan <i>service</i> atau <i>library</i> tertentu.
GPS	<i>Global Positioning System</i> merupakan perangkat untuk mengetahui posisi koordinat di permukaan bumi melalui sistem satelit.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak MyAce adalah:

1. Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
2. Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc, 2002.
3. Parrangan Dwijayanto G., *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak STORM*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 5 bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak MyAce, definisi, akronim dan singkatan, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak MyAce yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan-batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi dan ketergantungan yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak MyAce.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan khusus dari perangkat lunak Spartans yang akan dikembangkan, mencakup kebutuhan antarmuka eksternal dan kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak dengan menggunakan use case diagram.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	9/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bagian keempat berisi penjelasan tentang spesifikasi rinci kebutuhan dari tiap use case yang terdapat pada use case diagram.

Bagian kelima berisi gambaran ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak MyAce.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

MyAce merupakan perangkat lunak layanan berbasis lokasi yang dikembangkan untuk menyediakan informasi mengenai posisi pengguna dan lokasi tempat-tempat penting terkait kondisi darurat. Sistem ini menangani pengelolaan data tempat-tempat penting terkait kondisi darurat, pemberian komentar dan penilaian dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat tersebut, serta penambahan data pengguna. Selain itu MyAce juga dapat menampilkan informasi mengenai posisi pengguna, menampilkan Landmark dan navigasi dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.

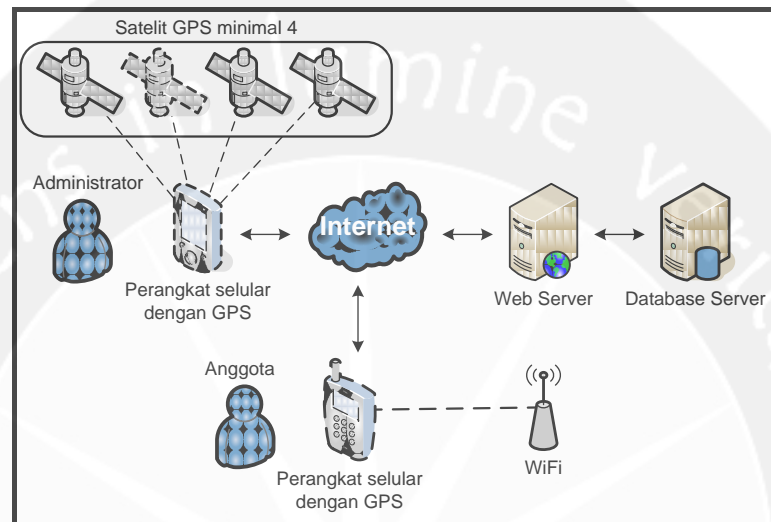
Perangkat lunak MyAce ini berjalan pada platform Android, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman java. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Eclipse. Dan DBMS yang digunakan adalah MySQL.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*). Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client-server*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	10/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Perangkat selular yang digunakan harus dilengkapi dengan GPS. Dan pengguna akan dibagi ke dalam 2 role, yaitu administrator dan anggota.

Semua data yang dimasukkan oleh para pengguna akan disimpan ke dalam basis data.



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak MyAce

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak MyAce adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Login* (**SKPL-MyAce-001**).

Merupakan fungsi yang digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem yang akan digunakan.

2. Fungsi Sign Up (**SKPL-MyAce-002**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data pengguna.

3. Fungsi *Pengelolaan Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data *emergency landmark* (tempat-tempat penting terkait kondisi darurat).

Fungsi Pengelolaan Data emergency Landmark meliputi:

- a. Fungsi *Add Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003-01**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data emergency landmark.
 - b. Fungsi *Edit Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003-02**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data emergency landmark.
 - c. Fungsi *Display Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003-03**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data emergency landmark.
 - d. Fungsi *Delete Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003-04**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data emergency landmark.
 - e. Fungsi *Search Data Emergency Landmark* (**SKPL-MyAce-003-05**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data emergency landmark.
4. Fungsi *Give Comment* (**SKPL-MyAce-004**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk memberikan komentar (comment) pada suatu emergency landmark.
5. Fungsi *Give Rating* (**SKPL-MyAce-005**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk memberikan penilaian (rating) pada suatu emergency landmark.

6. Fungsi *Display Map Landmark* (**SKPL-MyAce-006**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan posisi *emergency landmark* pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.

7. Fungsi *Display Navigation* (**SKPL-MyAce-007**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan navigasi dari posisi pengguna menuju posisi *emergency landmark* pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.

8. Fungsi *Display My Location* (**SKPL-MyAce-008**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan posisi pengguna pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.

9. Fungsi *Search Location Provider* (**SKPL-MyAce-009**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari penyedia informasi lokasi (*location provider*) melalui GPS.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak MyAce adalah sebagai berikut:

1. Memahami pengoperasian perangkat selular.
2. Mengerti tentang konsep GPS.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak MyAce tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak MyAce.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	13/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

3. Keterbatasan perangkat lunak

Sistem tidak menangani proses transaksi atau pembayaran apapun, yang berkaitan dengan tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat selular (*Handphone, Smartphone, dll*) yang menggunakan sistem operasi Android dan dilengkapi dengan GPS.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak MyAce meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak MyAce adalah:

1. Perangkat selular (*Handphone, Smartphone, dll*).
2. Perangkat modul GPS yang *compatible* dengan perangkat selular yang digunakan.

3. Perangkat WiFi yang *compatible* dengan perangkat selular yang digunakan.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak MyAce adalah sebagai berikut :

1. Nama : Android
Sumber : Google
Sebagai sistem operasi untuk perangkat selular.

2. Nama : Apache
Sumber : Apache
Sebagai Web Server.

3. Nama : PHP
Sumber : PHP
Sebagai bahasa skrip.

4. Nama : MySQL
Sumber : MySQL
Sebagai *database management system* (DBMS).

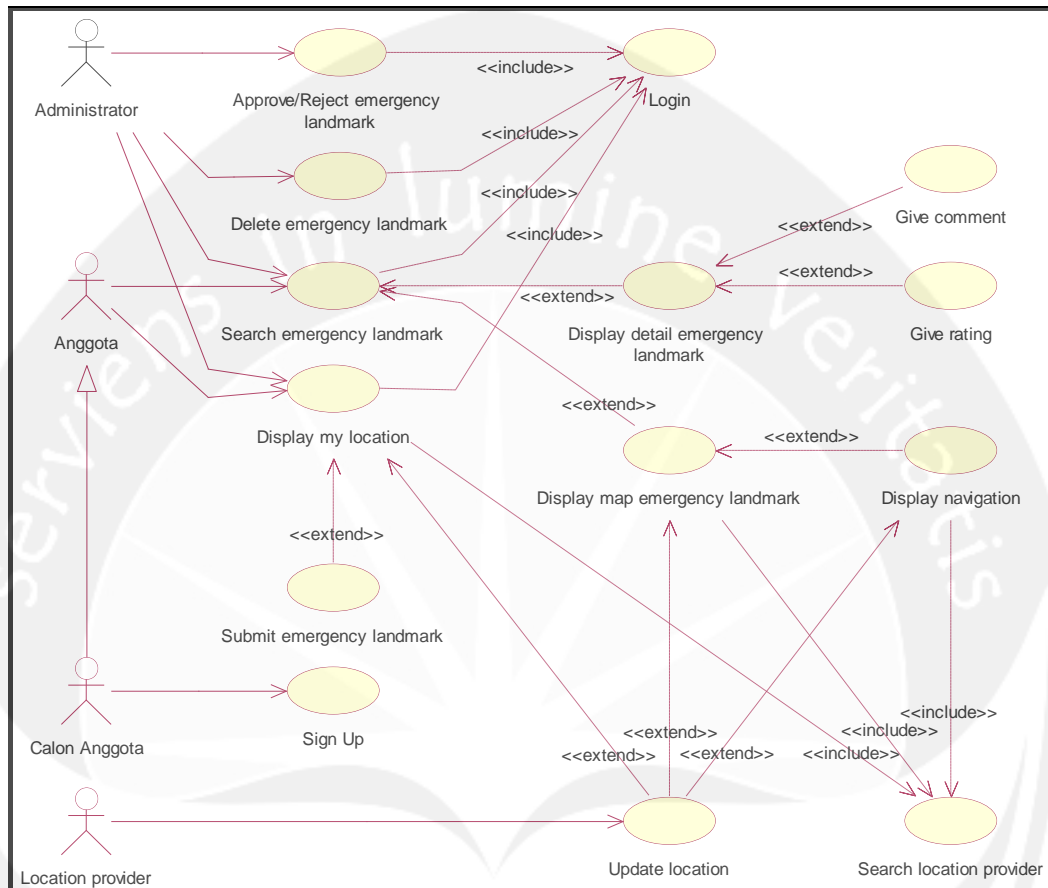
5. Nama : Google Maps API
Sumber : Google
Sebagai API dalam pembangunan aplikasi peta digital.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak MyAce menggunakan protocol TCP/IP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Use Case Spesification : Login

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke sistem (*login*).

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk memperoleh akses ke sistem
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk memperoleh akses ke sistem
3. Aktor memasukkan *username* dan *password*
4. Sistem memeriksa *username* dan *password* yang telah dimasukkan
 - E-1 *Username* atau *password* yang dimasukkan tidak sesuai
5. Sistem memberikan akses ke aktor
6. Use Case ini selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

- E-1 *Username* atau *password* yang dimasukkan tidak sesuai
1. Sistem menampilkan peringatan bahwa *username* atau *password* tidak sesuai
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

7. PreConditions

none

8. PostConditions

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

4.1.2 Use Case Spesification : *Search location provider*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan untuk mencari penyedia informasi lokasi (*location provider*).

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	17/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Supporting Actor

1. Location provider

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencarian penyedia informasi lokasi
2. Sistem akan melakukan pencarian penyedia informasi lokasi berupa perangkat satelit GPS atau menara BTS aktif yang berada disekitarnya
3. Penyedia informasi lokasi mengirimkan sinyal ke sistem dan sinyal diterima oleh sistem
E-1 Penyedia informasi lokasi tidak ditemukan
4. Sistem menerima sinyal dari penyedia informasi lokasi
5. Use Case ini selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 Penyedia informasi lokasi tidak ditemukan

1. Sistem menampilkan peringatan bahwa penyedia informasi lokasi tidak ditemukan
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2

7. PreConditions

none

8. PostConditions

1. Penyedia informasi lokasi terhubung dengan sistem

4.1.3 Use Case Spesification : *Update location*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan perubahan (*update*) koordinat posisi pengguna.

2. Primary Actor

1. Location provider

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan perubahan koordinat posisi pengguna
2. Penyedia informasi GPS akan mengirimkan sinyal perubahan koordinat posisi ke perangkat selular
3. Sistem menerima sinyal dari penyedia informasi lokasi dan melakukan perubahan koordinat posisi pengguna
4. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

none

8. PostConditions

1. Sistem telah melakukan perubahan koordinat posisi pengguna

4.1.4 Use Case Spesification : *Sign up*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan pendaftaran (sign up) atau menambah data pengguna.

2. Primary Actor

1. Calon Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pendaftaran
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan pendaftaran
3. Aktor memasukkan data pengguna
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data pengguna yang telah dimasukkan

5. Sistem melakukan pengecekan terhadap data pengguna yang telah dimasukkan

E-1 Data pengguna yang dimasukkan salah

6. Sistem menyimpan data data pengguna ke database

7. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 Data pengguna yang dimasukkan salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3

7. PreConditions

none

8. PostConditions

1. Data pengguna di database telah tersimpan

4.1.5 Use Case Spesification : *Approve/Reject emergency landmark*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menerima (*approve*) atau menolak (*reject*) permintaan penambahan data *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penerimaan atau penolakan permintaan penambahan data *emergency landmark*
2. Aktor memilih melakukan penerimaan permintaan penambahan data *emergency landmark*

A-1 Aktor memilih melakukan penolakan permintaan penambahan data *emergency landmark*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	20/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Sistem menampilkan permintaan penambahan data *emergency landmark*
4. Aktor memilih data *emergency landmark* yang akan diterima
5. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penerimaan data *emergency landmark*
6. Aktor mengubah data *emergency landmark*
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data *emergency landmark* yang telah diubah
8. Sistem melakukan pengecekan terhadap data *emergency landmark* yang telah diubah
 - E-1 Data *emergency landmark* yang diubah salah
9. Sistem menyimpan data *emergency landmark* yang telah diubah ke database
10. Use Case selesai

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih melakukan penolakan permintaan penambahan data *emergency landmark*

1. Sistem menampilkan permintaan penambahan data *emergency landmark*
2. Aktor memilih data *emergency landmark* yang akan ditolak
3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data *emergency landmark* yang sudah dipilih
4. Sistem menghapus data *emergency landmark* yang dipilih oleh aktor
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 10

6. Error Flow

E-1 Data *emergency landmark* yang diubah salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3

6. PreConditions

1. Use Case *Login* telah dilakukan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	21/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. PostConditions

1. Data *emergency landmark* di database telah berubah

4.1.6 Use Case Spesification : *Delete emergency landmark*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menghapus data *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penghapusan data *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan data *emergency landmark*
3. Aktor memilih data *emergency landmark* yang akan dihapus
4. Aktor meminta sistem untuk menghapus data *emergency landmark* yang telah dipilih
5. Sistem menghapus data *emergency landmark* yang telah dipilih
6. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Login* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Data *emergency landmark* di database telah terhapus

4.1.7 Use Case Spesification : Search data emergency landmark

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan pencarian (search) data *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencarian data *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan pencarian data *emergency landmark*
3. Aktor memasukkan data *emergency landmark* yang akan dicari
4. Aktor meminta sistem untuk mencari data *emergency landmark* yang telah dimasukkan
5. Sistem melakukan pencarian terhadap data *emergency landmark* yang telah dimasukkan

E-1 Data *emergency landmark* yang dimasukkan tidak ditemukan

6. Sistem menampilkan data data *emergency landmark* dari database

7. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 Data *emergency landmark* yang dimasukkan tidak ditemukan

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan tidak ditemukan

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	23/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. PreConditions

1. Use Case *Login* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Data *emergency landmark* dari database telah ditampilkan

4.1.8 Use Case Spesification : Display detail emergency landmark

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan (*display*) detail data *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penampilan detail data *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan detail data *emergency landmark*
3. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Login* telah dilakukan
2. Use Case *Search emergency landmark* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Detail data *landmark* dari database telah ditampilkan

4.1.9 Use case Spesification : Give rating

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memberikan penilaian (*rating*) pada suatu *emergency landmark*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	24/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pemberian penilaian pada suatu *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan pemberian penilaian pada suatu *emergency landmark*
3. Aktor memberikan penilaian
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan penilaian yang telah diberikan
5. Sistem menyimpan penilaian yang telah diberikan ke database
6. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Display detail emergency landmark* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Penilaian pada suatu *emergency landmark* di database telah tersimpan

4.1.10 Use Case Spesification : *Give comment*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memberikan komentar (*comment*) pada suatu *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	25/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pemberian komentar pada suatu *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan pemberian komentar pada suatu *emergency landmark*
3. Aktor memberikan komentar
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan komentar yang telah diberikan
5. Sistem menyimpan komentar yang telah diberikan ke database
6. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Display detail emergency landmark* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Komentar pada suatu *emergency landmark* di database telah tersimpan

4.1.11 Use Case Spesification : *Display map emergency landmark*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan (*display*) posisi *emergency landmark* pada peta digital.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	26/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi 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 untuk melakukan penampilan posisi *landmark* pada peta digital
2. Sistem menampilkan icon yang menggambarkan posisi *landmark* pada peta digital
3. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Search emergency landmark* telah dilakukan
2. Use Case *Search location provider* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Sistem telah menampilkan posisi *landmark* pada peta digital

4.1.12 Use case Spesification : *Display navigation*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan (*display*) navigasi dari posisi pengguna atau aktor menuju posisi *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penampilan navigasi
2. Sistem menampilkan navigasi dari posisi pengguna atau aktor menuju posisi *emergency landmark*
3. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	27/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Display map emergency landmark* telah dilakukan
2. Use Case *Search location provider* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Sistem telah menampilkan navigasi dari posisi pengguna atau aktor menuju posisi *emergency landmark*

4.1.13 Use Case Spesification : *Display my location*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan posisi pengguna atau aktor pada peta digital.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penampilan posisi pengguna atau aktor pada peta digital
2. Sistem menampilkan icon yang menggambarkan posisi pengguna atau aktor pada peta digital
3. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. Use Case *Login* telah dilakukan
2. Use Case *Search location provider* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Sistem telah menampilkan posisi pengguna atau aktor pada peta digital

4.1.14 Use Case Spesification : Submit *emergency landmark*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menambah data *emergency landmark*.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Anggota

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan penambahan data *emergency landmark*
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data *emergency landmark*
3. Aktor memasukkan data *emergency landmark*
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data *emergency landmark* yang telah dimasukkan
5. Sistem melakukan pengecekan terhadap data *emergency landmark* yang telah dimasukkan

E-1 Data *emergency landmark* yang dimasukkan salah

6. Sistem menyimpan data data *emergency landmark* ke database
7. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 Data *emergency landmark* yang dimasukkan salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MyAce	29/ 30
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

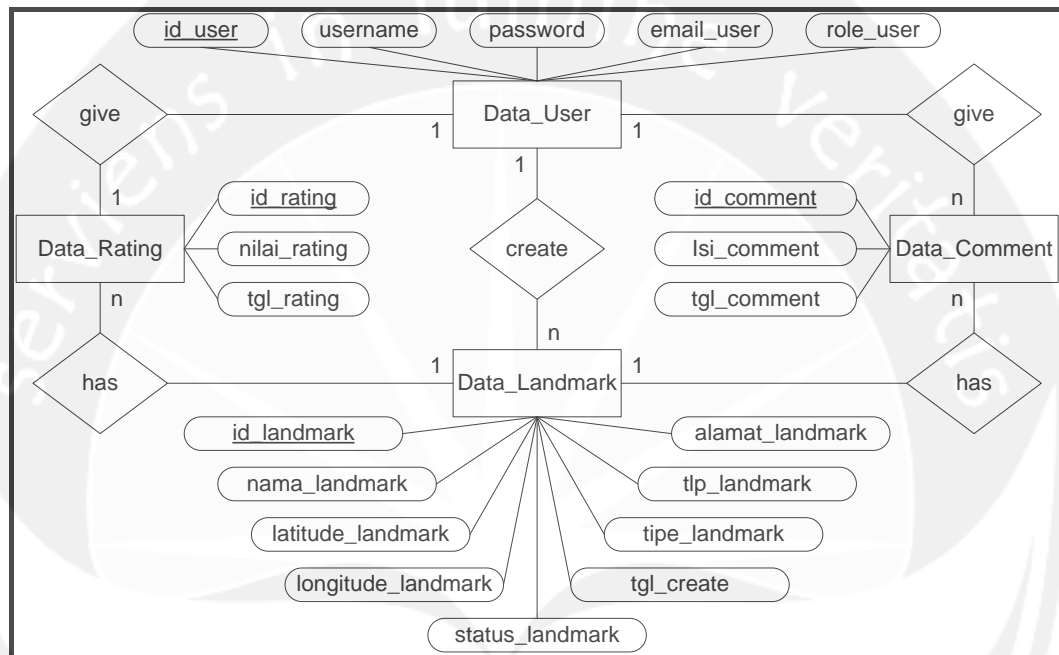
7. PreConditions

1. Use Case *Display my location* telah dilakukan

8. PostConditions

1. Data *emergency landmark* di database telah tersimpan

5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

My Ace

(Mobile Emergency Assistance)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Dipersiapkan oleh:

Dwijayanto Gusti Parrangan 07.07.05241

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-MyAce		1/35
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	7
1.1	Tujuan	7
1.2	Ruang Lingkup	7
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	8
1.4	Referensi	9
2	Perancangan System	10
2.1	Perancangan Arsitektur	10
2.2	Perancangan Rinci	11
2.2.1.1	Login	11
2.2.1.2	Sign up	11
2.2.1.3	Approve/Reject emergency landmark	12
2.2.1.3.1	Approve emergency landmark	12
2.2.1.3.2	Reject emergency landmark	12
2.2.1.4	Delete emergency landmark	13
2.2.1.4.1	Delete emergency landmark by distance .	13
2.2.1.4.2	Delete emergency landmark by name	13
2.2.1.5	Search emergency landmark	14
2.2.1.5.1	Search emergency landmark by distance .	14
2.2.1.5.2	Search emergency landmark by name	14
2.2.1.6	Display map emergency landmark	14
2.2.1.7	Display detail emergency landmark	15
2.2.1.7.1	Display detail emergency landmark	15
2.2.1.7.2	Display rating emergency landmark	15
2.2.1.7.3	Display comment emergency landmark ...	16
2.2.1.8	Give rating	16
2.2.1.9	Give comment	16
2.2.1.10	Display my location	17
2.2.1.11	Submit emergency landmark	17
2.3	Class Diagram.....	18
2.4	Class Diagram Specific Descriptions.....	18
	Specific Design Class LoginUI	18
	Specific Design Class SignUpUI	19
	Specific Design Class MainMenuUI	19
	Specific Design Class MyLocationUI	19
	Specific Design Class SubmitLandmarkUI	19
	Specific Design Class RequestLandmarkUI	119
	Specific Design Class RespondUI	20
	Specific Design Class SearchDistanceUI	20
	Specific Design Class SearchNameUI	20
	Specific Design Class MapLandmarkUI	20
	Specific Design Class DetailUI	20
	Specific Design Class RatingUI	21
	Specific Design Class CommentUI	21

Specific Design Class UserControl	21
Specific Design Class LandmarkControl	21
Specific Design Class RatingControl	22
Specific Design Class CommentControl	23
Specific Design Class DataUser	23
Specific Design Class DataLandmark	23
Specific Design Class DataRating	24
Specific Design Class DataComment	25
3 Perancangan Data	26
3.1 Dekomposisi Data	26
3.1.1 Deskripsi Entitas Data User	26
3.1.2 Deskripsi Entitas Data Landmark	26
3.1.3 Deskripsi Entitas Data Rating	26
3.1.4 Deskripsi Entitas Data Comment	266
3.2 Physical Data Model	26
4 Perancangan Antarmuka	27
4.1 Login	277
4.2 Sign Up	27
4.3 Main Menu - Administrator	27
4.4 Main Menu - Anggota	29
4.5 My Location	30
4.6 Submit Landmark	31
4.3 Request Landmark	31
4.8 Respond	32
4.9 Search by Distance	33
4.10 Search by Name	33
4.11 Map Landmark	34
4.12 Detail	34
4.13 Rating	35
4.14 Comment	35

Daftar Gambar

Gambar 1 Rancangan Arsitektur MyAce	18
Gambar 2.1 Sequence Diagram : Login.....	18
Gambar 2.2 Sequence Diagram : Sign up.....	18
Gambar 2.3 Sequence Diagram : Approve/Reject emergency landmark - approve.....	18
Gambar 2.4 Sequence Diagram : Approve/Reject emergency landmark - reject.....	18
Gambar 2.5 Sequence Diagram : Delete emergency landmark - by distance.....	18
Gambar 2.6 Sequence Diagram : Delete emergency landmark - by name.....	18
Gambar 2.7 Sequence Diagram : Search emergency landmark - by distance.....	18
Gambar 2.8 Sequence Diagram : Search emergency landmark - by name.....	18
Gambar 2.9 Sequence Diagram : Display map emergency landmark.....	18
Gambar 2.10 Sequence Diagram : Display detail emergency landmark - detail.....	18
Gambar 2.11 Sequence Diagram : Display detail emergency landmark - rating.....	18
Gambar 2.12 Sequence Diagram : Display detail emergency landmark - comment.....	18
Gambar 2.13 Sequence Diagram : Give rating.....	18
Gambar 2.14 Sequence Diagram : Give comment.....	18
Gambar 2.15 Sequence Diagram : Display my location..	18
Gambar 2.16 Sequence Diagram : Submit emergency landmark.....	18
Gambar 3 Class Diagram.....	18
Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login.....	27
Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Sign Up.....	28
Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Main Menu - Administator	28
Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Main Menu - Anggota..	29
Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka My Location.....	30
Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Submit Landmark.....	318
Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Request Landmark.....	31
Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Respond.....	32
Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Search by Distance ...	33
Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Search by Name.....	33
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Map Landmark.....	34
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Detail.....	34
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Rating.....	35
Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Comment.....	35

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak MyAce dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani pengelolaan data tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.
2. Menangani pemberian komentar (*comment*) dan penilaian (*rating*) dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat.
3. Menampilkan informasi mengenai posisi pengguna pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
4. Menampilkan *Landmark* yang menunjukkan lokasi dari tempat-tempat penting terkait kondisi darurat pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
5. Menampilkan navigasi dari posisi pengguna menuju tempat-tempat penting terkait kondisi darurat pada peta digital menggunakan fasilitas *Google Maps*.
6. Menangani penambahan data pengguna.

Dan berjalan pada perangkat selular dengan sistem operasi Android yang dilengkapi GPS.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi, akronim dan singkatan yang digunakan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Merupakan deskripsi perancangan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
MyAce	<i>Mobile Emergency Assistance</i> merupakan perangkat lunak yang menyediakan informasi mengenai posisi pengguna dan tempat-tempat penting terkait kondisi darurat
Pengguna	Pengguna dibagi kedalam 2 role, yaitu administrator dan anggota.
Hak Akses	Hak yang dimiliki oleh pengguna untuk menggunakan sistem. Hak akses dikelola oleh administrator.
Internet	<i>Interconnected Networking</i> merupakan sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar <i>Internet Protocol Suite</i> (TCP/IP).
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Client	Perangkat selular yang meminta layanan/dilayani oleh/ke server.
Basis data	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.

DBMS	<i>Data Base Management System</i> merupakan suatu sistem atau perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data.
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> merupakan diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
Android	Sistem operasi untuk perangkat selular yang berbasis Linux
<i>Google Maps</i>	Jasa peta global virtual gratis dan online yang disediakan oleh Google
API	<i>Application Programming Interface</i> , merupakan kumpulan fungsi, prosedur atau <i>class</i> yang menyediakan <i>service</i> atau <i>library</i> tertentu.
GPS	<i>Global Positioning System</i> merupakan perangkat untuk mengetahui posisi koordinat di permukaan bumi melalui sistem satelit.

1.4 Referensi

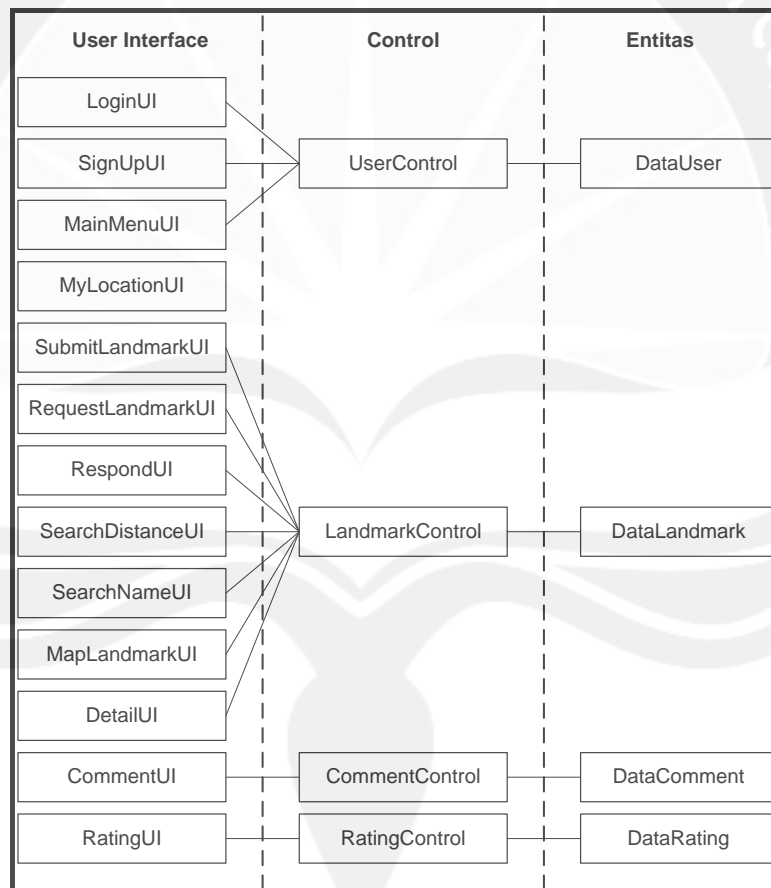
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak MyAce adalah:

1. Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
2. Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc, 2002.

3. Parrangan Dwijayanto G, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak STORM*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.
4. Parrangan Dwijayanto G., *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak MyAce*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2011.

2 Perancangan System

2.1 Perancangan Arsitektur

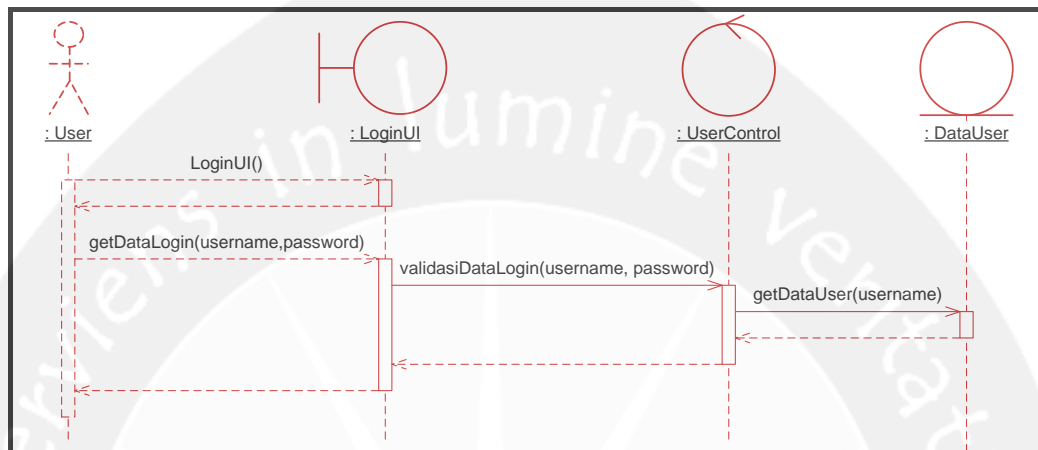


Gambar 1 Rancangan Arsitektur MyAce

2.2 Perancangan Rinci

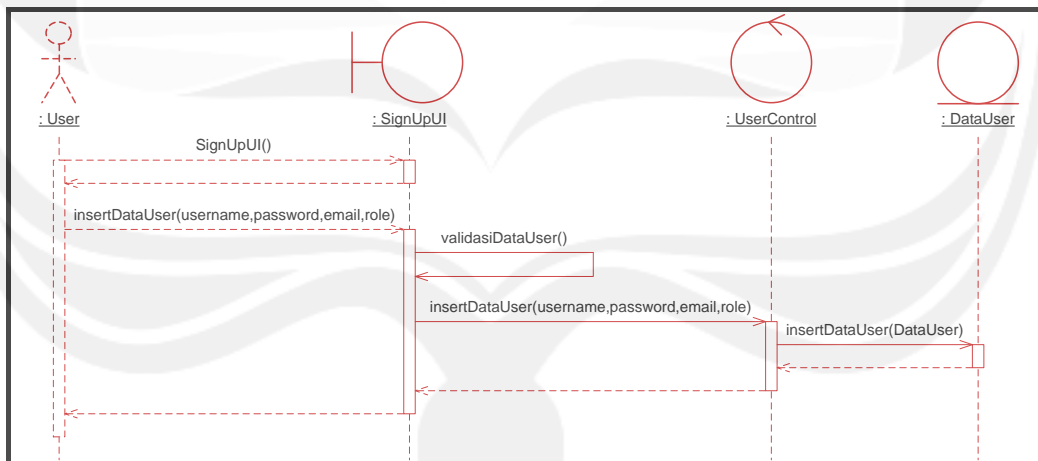
2.2.1 Sequence Diagram

2.2.1.1 Login



Gambar 2.1 Sequence Diagram : Login

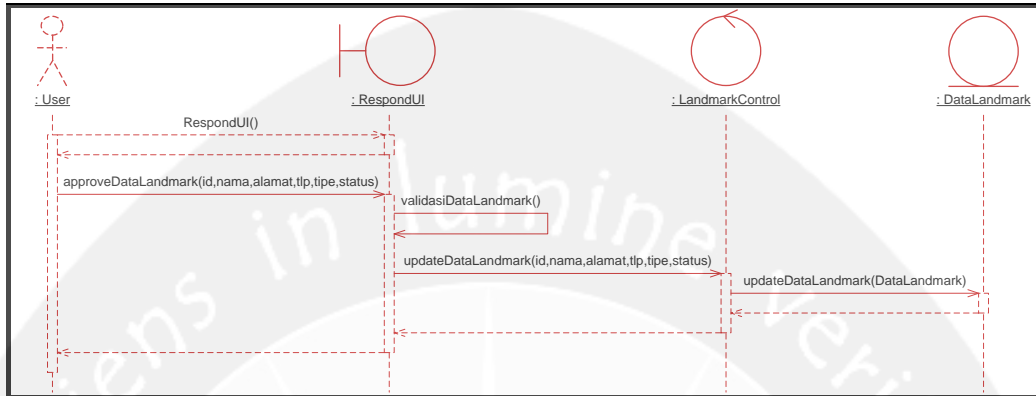
2.2.1.2 Sign up



Gambar 2.2 Sequence Diagram : Sign Up

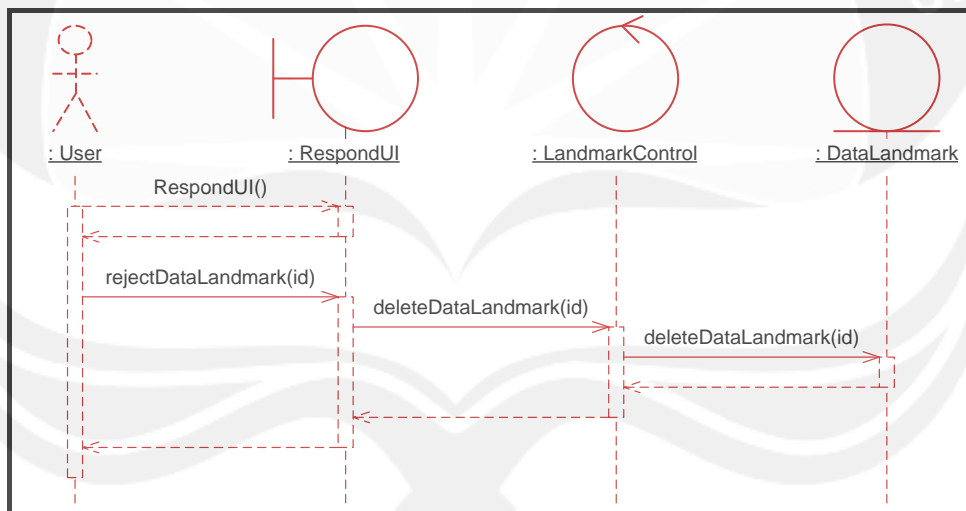
2.2.1.3 Approve/Reject emergency landmark

2.2.1.3.1 Approve emergency landmark



Gambar 2.3 Sequence Diagram : Approve/Reject emergency landmark - approve

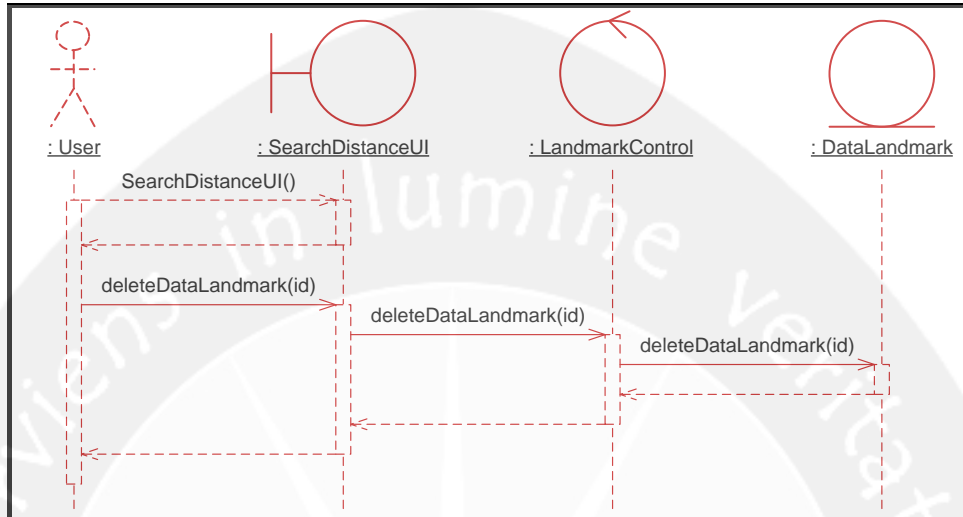
2.2.1.3.2 Reject emergency landmark



Gambar 2.4 Sequence Diagram : Approve/Reject emergency landmark - reject

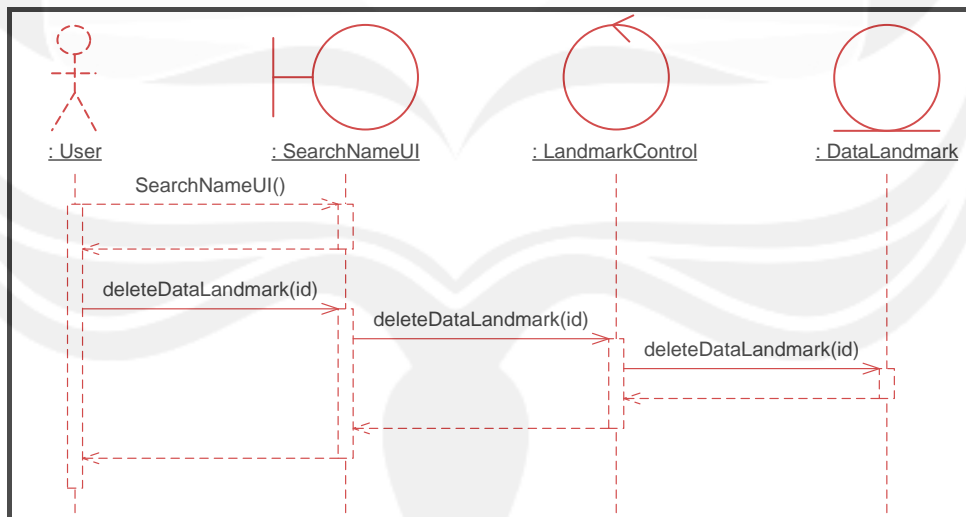
2.2.1.4 Delete emergency landmark

2.2.1.4.1 Delete emergency landmark by distance



Gambar 2.5 Sequence Diagram : *Delete emergency landmark - by distance*

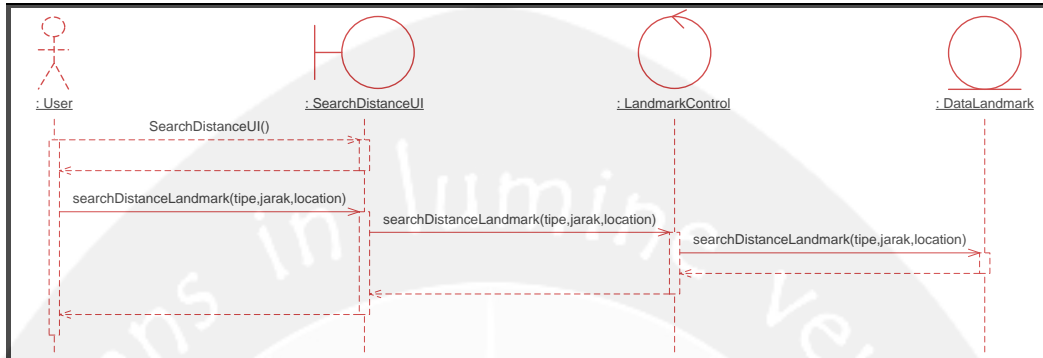
2.2.1.4.2 Delete emergency landmark by name



Gambar 2.6 Sequence Diagram : *Delete emergency landmark - by name*

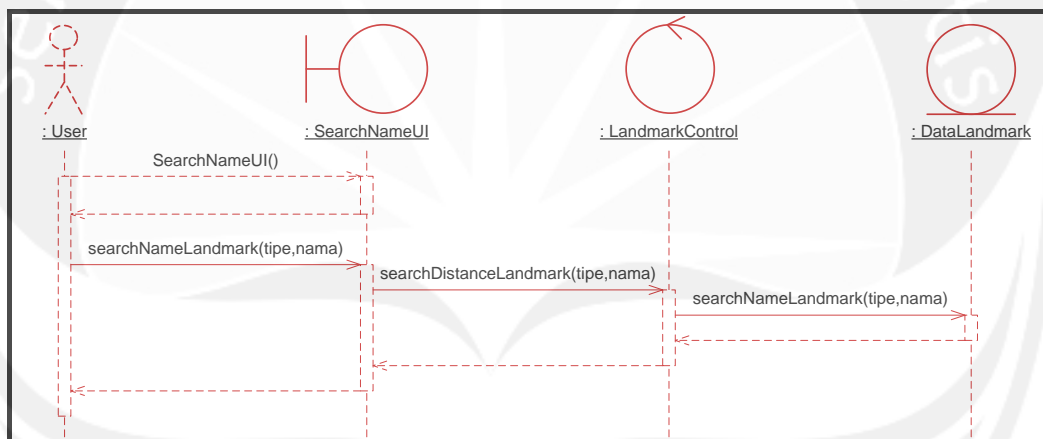
2.2.1.5 Search emergency landmark

2.2.1.5.1 Search emergency landmark by distance



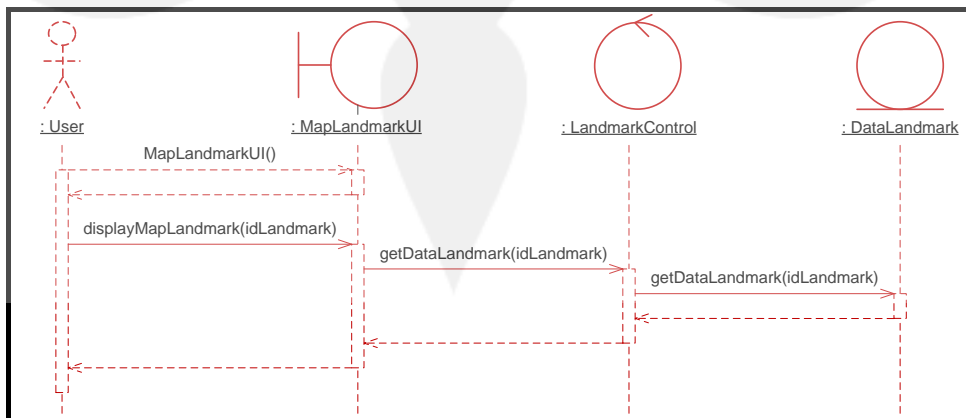
Gambar 2.7 Sequence Diagram : *Search emergency landmark - by distance*

2.2.1.5.2 Search emergency landmark by name



Gambar 2.8 Sequence Diagram : *Search emergency landmark - by name*

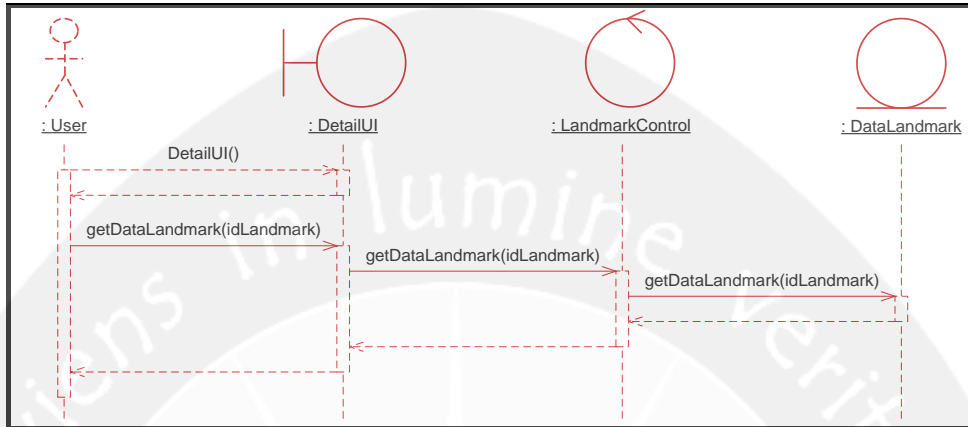
2.2.1.6 Display map emergency landmark



Gambar 2.9 Sequence Diagram : *Display map emergency landmark*

2.2.1.7 Display detail emergency landmark

2.2.1.7.1 Display detail emergency landmark



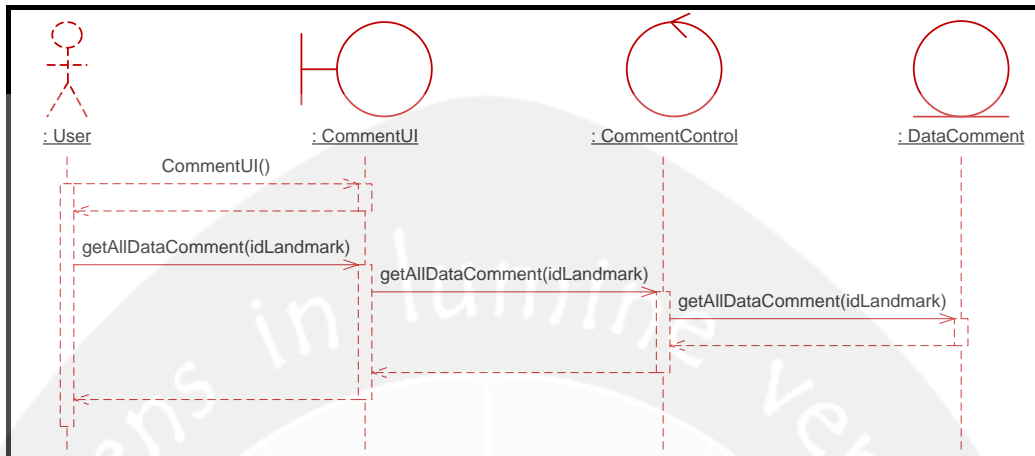
Gambar 2.10 Sequence Diagram : *Display detail emergency landmark - detail*

2.2.1.7.2 Display rating emergency landmark



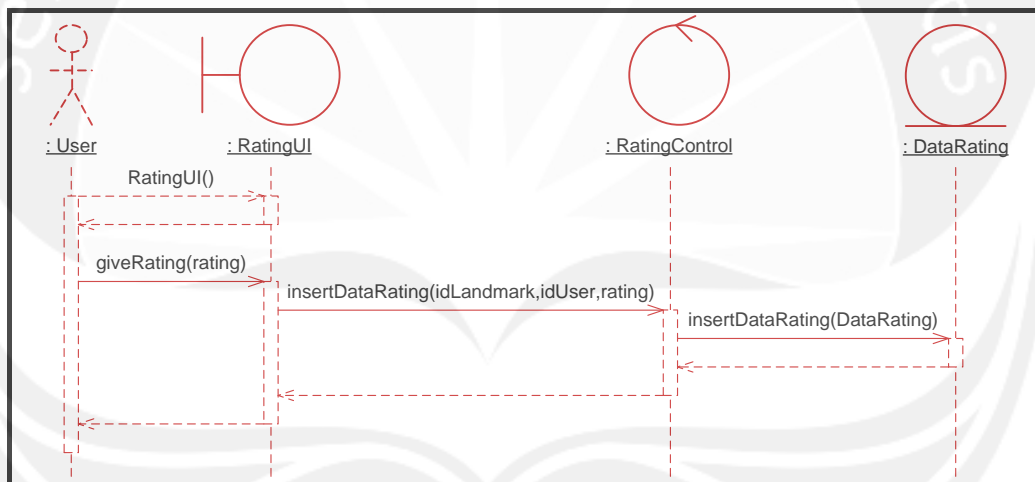
Gambar 2.11 Sequence Diagram : *Display detail emergency landmark - rating*

2.2.1.7.3 Display comment emergency landmark



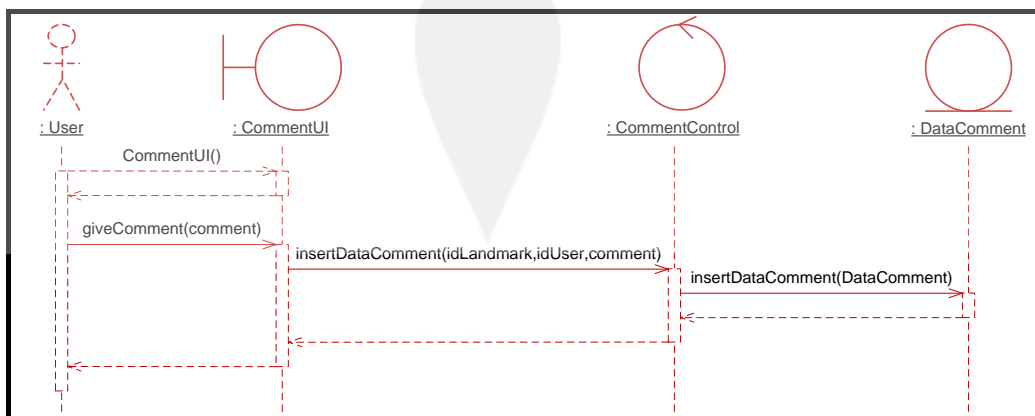
Gambar 2.12 Sequence Diagram : *Display detail emergency landmark - comment*

2.2.1.8 Give rating



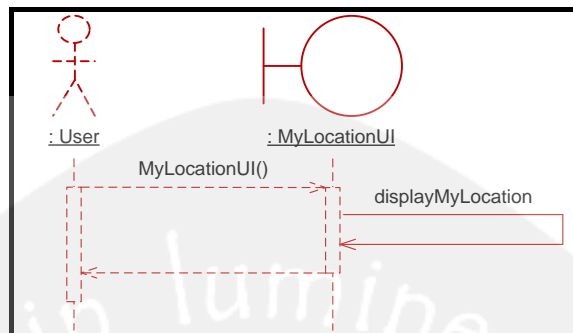
Gambar 2.13 Sequence Diagram : *Give rating*

2.2.1.9 Give comment



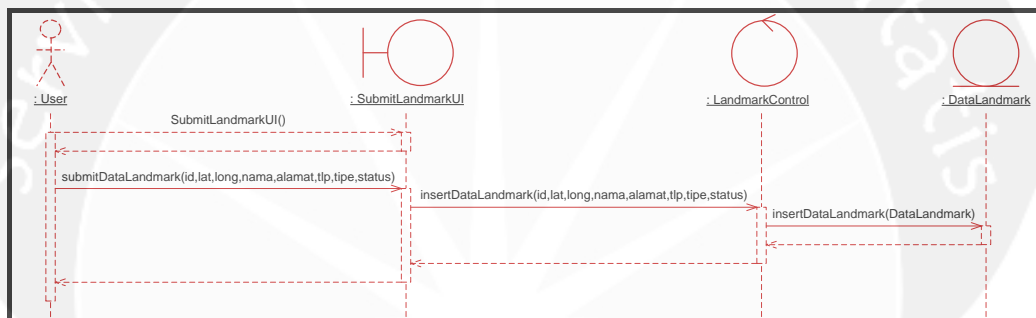
Gambar 2.14 Sequence Diagram : *Give comment*

2.2.1.10 Display my location



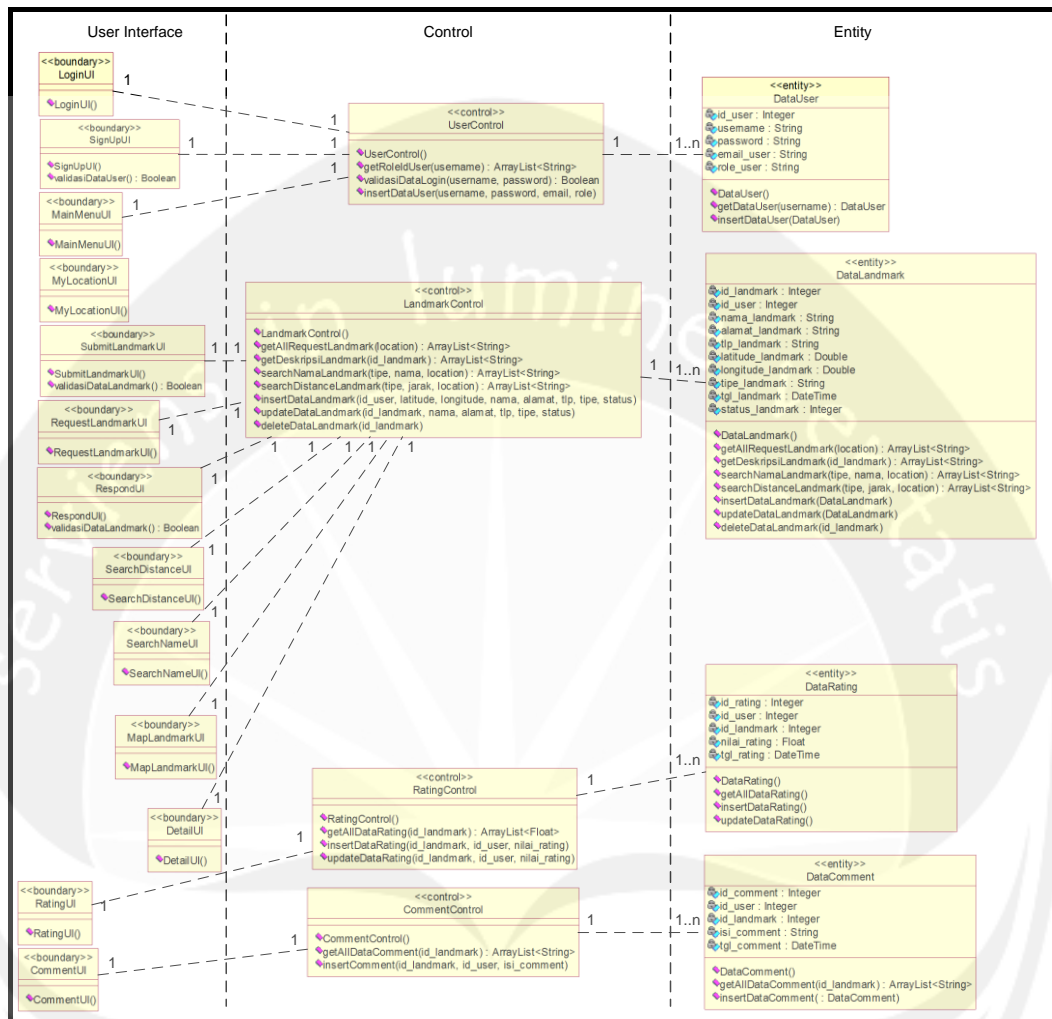
Gambar 2.15 Sequence Diagram : *Display my location*

2.2.1.11 Submit emergency landmark



Gambar 2.16 Sequence Diagram : *Submit emergency landmark*

2.3 Class Diagram



Gambar 3 Class Diagram

2.4 Class Diagram Specific Descriptions

Specific Design Class LoginUI

LoginUI	<<boundary>>
<pre>+LoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</pre>	

Specific Design Class SignUpUI

SignUpUI	<<boundary>>
+SignUpUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+validasiDataUser() :Boolean Operasi ini digunakan untuk mengecek data user yang dimasukkan.	

Specific Design Class MainMenuUI

MainMenuUI	<<boundary>>
+MainMenuUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class MyLocationUI

MyLocationUI	<<boundary>>
+MyLocationUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class SubmitLandmarkUI

SubmitLandmarkUI	<<boundary>>
+SubmitLandmarkUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+validasiDataLandmark() :Boolean Operasi ini digunakan untuk mengecek data landmark yang dimasukkan.	

Specific Design Class RequestLandmarkUI

RequestLandmarkUI	<<boundary>>
+RequestLandmarkUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class RespondUI

RespondUI	<<boundary>>
+RespondUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+validasiDataLandmark() :Boolean Operasi ini digunakan untuk mengecek data landmark yang dimasukkan.	

Specific Design Class SearchDistanceUI

SearchDistanceUI	<<boundary>>
+SearchDistanceUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class SearchNameUI

SearchNameUI	<<boundary>>
+SearchName() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class MapLandmarkUI

MapLandmarkUI	<<boundary>>
+MapLandmark() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class DetailUI

DetailUI	<<boundary>>
+DetailUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class RatingUI

RatingUI	<<boundary>>
+RatingUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

Specific Design Class CommentUI

CommentUI	<<boundary>>
+CommentUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +validasiDataComment() :Boolean Operasi ini digunakan untuk mengecek data comment yang dimasukkan.	

Specific Design Class UserControl

UserControl	<<control>>
+UserControl() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getRoleIdUser(username) :ArrayList<String> Operasi ini digunakan untuk mengambil role dan id user berdasarkan username dari database. +validasiDataLogin(username, password) :Boolean Operasi ini digunakan untuk memeriksa data login yang dimasukkan. Data login yang dimasukkan pengguna akan dibandingkan dengan data yang sudah tersimpan di database, apabila data login yang dimasukkan benar maka akan dikembalikan nilai True, jika sebaliknya akan dikembalikan nilai False. +insertDataUser(username,password,email,role) Operasi ini digunakan untuk menyimpan data user ke database.	

Specific Design Class LandmarkControl

LandmarkControl	<<control>>
+LandmarkControl() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

```

+getAllRequestLandmark() :ArrayList<String>
Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama request landmark dari database.
+getDeskripsiLandmark(id_landmark) :ArrayList<String>
Operasi ini digunakan untuk mengambil deskripsi landmark berdasarkan id landmark dari database.
+searchNamaLandmark(tipe,nama) :ArrayList<String>
Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama landmark yang dicari berdasarkan nama dari database.
+searchDistanceLandmark(tipe,jarak,location) :ArrayList<String>
Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama landmark yang dicari berdasarkan jarak dari database.
+insertDataLandmark(id_user,latitude,longitude,nama,alamat ,tlp,tipe,status)
Operasi ini digunakan untuk menyimpan data landmark ke database.
+updateDataLandmark(id_landmark,nama,alamat,tlp,tipe,status)
Operasi ini digunakan untuk mengubah data landmark di database.
+deleteDataLandmark(id_landmark)
Operasi ini digunakan untuk menghapus data landmark berdasarkan id landmark dari database.

```

Specific Design Class RatingControl

RatingControl	<<control>>
<pre> +RatingControl() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getAllDataRating(id_landmark) :ArrayList<Float> Operasi ini digunakan untuk mengambil semua data rating berdasarkan id landmark dari database. +insertDataRating(id_landmark,id_user,nilai_rating) Operasi ini digunakan untuk menyimpan data rating ke database. +updateDataRating(id_landmark,id_user,nilai_rating) Operasi ini digunakan untuk mengubah data rating di database. </pre>	

Specific Design Class CommentControl

CommentControl	<<control>>
<pre>+CommentControl() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getAllDataComment(id_landmark) :ArrayList<Float> Operasi ini digunakan untuk mengambil semua data comment berdasarkan id landmark dari database. +insertDataComment(id_landmark,id_user,rating) Operasi ini digunakan untuk menyimpan data comment ke database.</pre>	

Specific Design Class DataUser

DataUser	<<entity>>
<pre>-id_user :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id user -username :String Atribut ini digunakan untuk menyimpan username user -password :String Atribut ini digunakan untuk menyimpan password user -email_user :String Atribut ini digunakan untuk menyimpan email user -role_user :String Atribut ini digunakan untuk menyimpan role user</pre>	
<pre>+DataUser() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getDataUser(username) :DataUser Operasi ini digunakan untuk mengambil data user berdasarkan username dari database. +insertDataUser(:DataUser) Operasi ini digunakan untuk menyimpan data user ke database.</pre>	

Specific Design Class DataLandmark

DataLandmark	<<entity>>
<pre>-id_landmark :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id landmark -id_user :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id user -nama_landmark :String Atribut ini digunakan untuk menyimpan nama landmark</pre>	

-alamat_landmark :String
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan alamat landmark

-tlp_landmark :String
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan tlp landmark

-latitude_landmark :Double
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan latitude landmark

-longitude_landmark :Double
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan longitude landmark

-tipe_landmark :String
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan tipe landmark

-tgl_landmark :DateTime
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan tanggal landmark

-status_landmark :Integer
 Atribut ini digunakan untuk menyimpan status landmark

+DataLandmark()
 Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.

+getAllRequestLandmark() :ArrayList<String>
 Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama request landmark dari database.

+getDeskripsiLandmark(id_landmark) :ArrayList<String>
 Operasi ini digunakan untuk mengambil deskripsi landmark berdasarkan id landmark dari database.

+searchNamaLandmark(tipe,nama) :ArrayList<String>
 Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama landmark yang dicari berdasarkan nama dari database.

+searchDistanceLandmark(tipe,jarak,location) :ArrayList<String>
 Operasi ini digunakan untuk mengambil semua nama landmark yang dicari berdasarkan jarak dari database.

+insertDataLandmark(:DataLandmark)
 Operasi ini digunakan untuk menyimpan data landmark ke database.

+updateDataLandmark(:DataLandmark)
 Operasi ini digunakan untuk mengubah data landmark di database.

+deleteDataLandmark(id_landmark)
 Operasi ini digunakan untuk menghapus data landmark berdasarkan id landmark dari database.

Specific Design Class DataRating

DataRating	<<entity>>
-id_rating :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id rating	

```

-id_landmark :Integer
Atribut ini digunakan untuk menyimpan id landmark
-id_user :Integer
Atribut ini digunakan untuk menyimpan id user
-nilai_rating :Float
Atribut ini digunakan untuk menyimpan nilai rating
-tgl_rating :DateTime
Atribut ini digunakan untuk menyimpan tanggal rating

+DataRating()
Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua
attribute dari kelas ini.
+getAllDataRating(id_landmark) :ArrayList<Float>
Operasi ini digunakan untuk mengambil semua data rating
berdasarkan id landmark dari database.
+insertDataRating(:DataRating)
Operasi ini digunakan untuk menyimpan data rating ke
database.
+updateDataRating(:DataRating)
Operasi ini digunakan untuk mengubah data rating di
database.

```

Specific Design Class DataComment

DataComment	<<entity>>
<pre> -id_comment :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id comment -id_landmark :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id landmark -id_user :Integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan id user -isi_comment:String Atribut ini digunakan untuk menyimpan isi comment -tgl_comment :DateTime Atribut ini digunakan untuk menyimpan tanggal comment +DataComment() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getAllDataComment(id_landmark) :ArrayList<String> Operasi ini digunakan untuk mengambil semua data comment berdasarkan id landmark dari database. +insertDataComment(:DataComment) Operasi ini digunakan untuk menyimpan data comment ke database. </pre>	

3. Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_user	Integer	-	Id user, Primary Key
Username	VarChar	25	Username user, Primary Key
Password	VarChar	25	Password user
Email_user	VarChar	50	Alamat email user
Role	VarChar	15	Role user

3.1.2 Deskripsi Entitas Data Landmark

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_landmark	Integer	-	Id landmark, Primary Key
Id_user	Integer	-	Id user, Foreign Key
Nama_landmark	VarChar	50	Nama landmark
Alamat_landmark	VarChar	100	Alamat landmark
Tlp_landmark	VarChar	25	Tlp landmark
Latitude_landmark	Double	-	Latitude landmark
Longitude_landmark	Double	-	Longitude landmark
Tipe_landmark	VarChar	25	Tipe landmark
Status_landmark	Boolean	-	Status landmark
Tgl_create	DateTime	-	Tanggal landmark

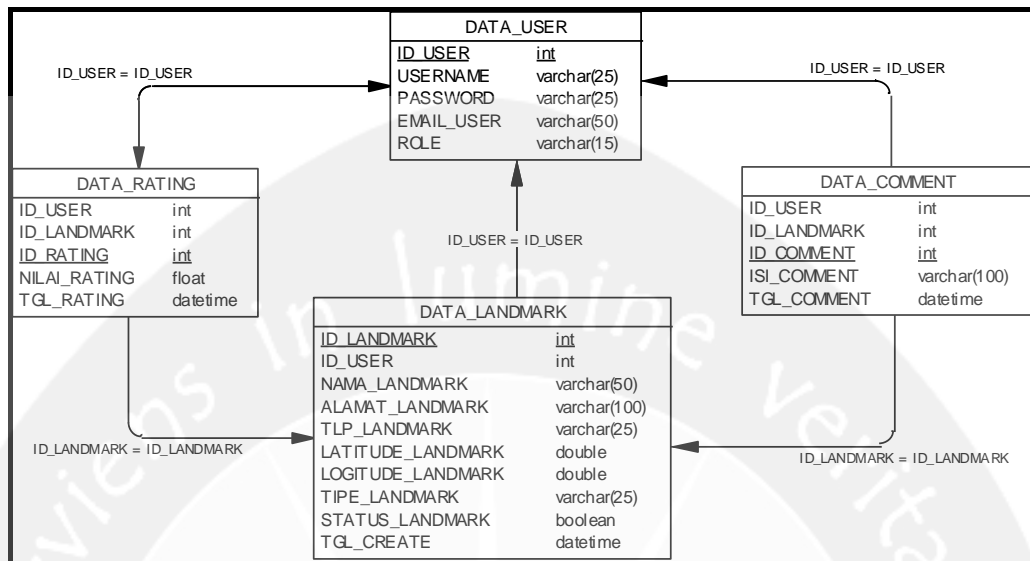
3.1.3 Deskripsi Entitas Data Comment

Nama	Tipe	Panjang	no
Id_comment	Integer	-	Id comment, Primary Key
Id_user	Integer	-	Id user, Foreign Key
Id_landmark	integer	-	Id landmark, Foreign Key
Isi_comment	VarChar	100	Isi comment
Tgl_comment	DateTime	-	Tanggal comment

3.1.4 Deskripsi Entitas Data Rating

Nama	Tipe	Panjang	no
Id_rating	Integer	-	Id rating, Primary Key
Id_user	Integer	-	Id user, Foreign Key
Id_landmark	Integer	-	Id landmark, Foreign Key
Nilai_rating	Float	-	Isi rating
Tgl_rating	DateTime	-	Tanggal rating

3.2 Physical Data Model



Gambar 3 Physical Data Model

4. Perancangan Antarmuka

4.1 Login

Username:

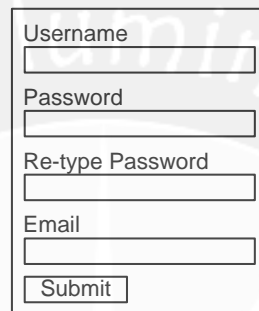
Password:

Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka gambar 4.1 digunakan untuk melakukan proses login. Untuk mendapat akses masuk ke dalam sistem, pengguna harus memasukkan username dan password dengan benar pada textbox yang telah disediakan. Jika tombol Login ditekan, sistem akan mengecek username dan password yang diinputkan dengan data username dan password yang telah tersimpan di database. Jika data username dan password benar atau cocok maka pengguna

akan masuk ke dalam sistem, sebaliknya jika username dan password salah atau tidak cocok maka akan diberikan pesan peringatan. Apabila tombol Sign Up ditekan maka proses akan dilanjutkan ke antarmuka sign up.

4.2 Sign Up

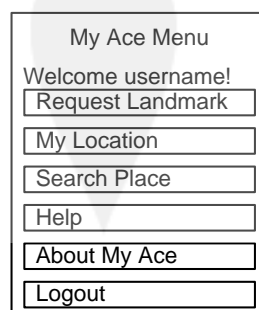


A screenshot of a web form for signing up. It contains five input fields and one button, all enclosed in a rectangular border. The fields are labeled 'Username', 'Password', 'Re-type Password', and 'Email'. The 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Sign Up

Antarmuka gambar 4.2 digunakan untuk melakukan pendaftaran (*sign up*). Pengguna akan diminta oleh sistem untuk mengisi data username, password, dan email ke dalam textbox yang sudah disediakan. Jika tombol Submit ditekan maka sistem akan mengecek data yang telah dimasukkan user. Jika semua format data sudah benar maka data akan disimpan ke database, sebaliknya jika ada format data yang salah maka akan diberikan pesan peringatan.

4.3 Main Menu - Administrator



A screenshot of a web interface for an administrator. It features a vertical list of menu items, each with a corresponding button. The items are: 'My Ace Menu', 'Welcome username!', 'Request Landmark', 'My Location', 'Search Place', 'Help', 'About My Ace', and 'Logout'.

Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Main Menu - Administrator

Antarmuka gambar 4.3 digunakan oleh Administrator untuk masuk kedalam fungsi yang diinginkan. Apabila menu Request Landmark ditekan maka menggunakan masuk ke antarmuka RequestLandmarkUI. Apabila menu My Location ditekan maka menggunakan masuk ke antarmuka MyLocationUI. Apabila menu Search Place ditekan maka sistem akan menampilkan pilihan Search by Distance dan Search by Name, jika Search by Distance ditekan maka menggunakan masuk ke antarmuka SearchDistanceUI, tetapi jika Search by Name ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka SearchNameUI. Apabila menu Help ditekan maka menggunakan masuk ke antarmuka HelpUI. Apabila menu About My Ace ditekan maka menggunakan masuk ke antarmuka AboutUI. Apabila menu Logout ditekan maka pengguna akan keluar dari sistem dan kembali ke antarmuka login.

4.4 Main Menu - Anggota

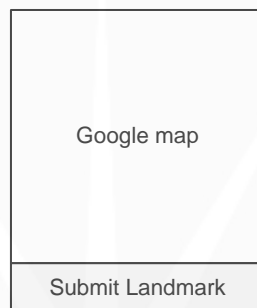
My Ace Menu
Welcome username!
<input type="button" value="My Location"/>
<input type="button" value="Search Place"/>
<input type="button" value="Help"/>
<input type="button" value="About My Ace"/>
<input type="button" value="Logout"/>

Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Main Menu - Anggota

Antarmuka gambar 4.4 digunakan oleh Anggota untuk masuk kedalam fungsi yang diinginkan. Apabila menu My Location ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka MyLocationUI. Apabila menu Search Place ditekan maka sistem akan menampilkan pilihan Search by Distance dan Search by Name, jika Search by Distance ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka SearchDistanceUI,

tetapi jika Search by Name ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka SearchNameUI. Apabila menu Help ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka HelpUI. Apabila menu About MyAce ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka AboutUI. Apabila menu Logout ditekan maka pengguna akan keluar dari sistem dan kembali ke antarmuka login.

4.5 My Location



Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka My Location

Antarmuka gambar 4.5 digunakan untuk melihat posisi pengguna dengan menggunakan google map. Icon posisi pengguna akan ditampilkan pada peta digital dengan bantuan Google Map Api. Apabila tombol menu pada perangkat selular ditekan maka sistem akan menampilkan pilihan Submit Landmark, jika Submit Landmark ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka SubmitLandmarkUI.

4.6 Submit Landmark



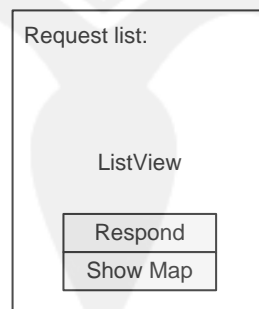
The form contains the following fields and controls:

- Latitude:
- Longitude:
- Name:
- Address:
- Phone:
- Category: v
- Submit:

Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Submit Landmark

Antarmuka gambar 4.6 digunakan untuk melakukan penambahan (*submit*) data landmark. Pengguna akan diminta oleh sistem untuk mengisi data nama, alamat, telepon, dan tipe ke dalam textbox atau combobox yang sudah disediakan. Jika tombol Submit ditekan maka sistem akan mengecek data yang telah dimasukkan user. Jika semua format data sudah benar maka data akan disimpan ke database, sebaliknya jika ada format data yang salah maka akan diberikan pesan peringatan.

4.7 Request Landmark



The interface displays the following elements:

- Request list:
- ListView
- Respond:
- Show Map:

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Request Landmark

Antarmuka gambar 4.7 digunakan oleh Administrator untuk menampilkan semua permintaan (*request*) data landmark dalam bentuk list pada ListView. Apabila salah

satu list request landmark ditekan maka sistem akan menampilkan pilihan Respond dan Show Map. Jika Respond ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka RespondUI, tetapi jika Show Map ditekan maka pengguna akan masuk ke antarmuka MapLandmarkUI.

4.8 Respond



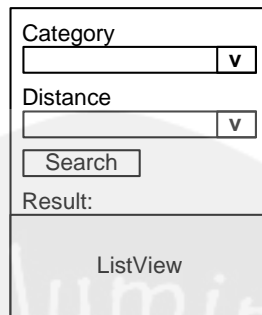
The image shows a web form titled "Respond" with the following fields and buttons:

- Latitude:
- Longitude:
- Name:
- Address:
- Phone:
- Category:
- Approve:
- Reject:

Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Respond

Antarmuka gambar 4.8 digunakan untuk melakukan approve/reject permintaan data landmark. Jika pengguna akan melakukan approve request data landmark, pengguna dapat mengubah nama, alamat, tlp, dan tipe kemudian menekan tombol Approve. Jika tombol Approve ditekan maka sistem akan mengecek data yang telah dimasukkan user. Jika semua format data sudah benar maka data akan disimpan ke database, sebaliknya jika ada format data yang salah maka akan diberikan pesan peringatan. Tetapi jika pengguna akan melakukan reject request data landmark, pengguna dapat langsung menekan tombol Reject. Jika tombol Reject ditekan maka sistem akan menghapus data landmark dari database.

4.9 Search Distance



The interface for searching by distance includes a 'Category' dropdown menu, a 'Distance' dropdown menu, a 'Search' button, and a 'Result:' label above a 'ListView' area.

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Search by Distance

Antarmuka gambar 4.9 digunakan untuk melakukan pencarian data landmark berdasarkan jarak (*distance*). Pengguna akan diminta oleh sistem untuk menentukan tipe dan jarak menggunakan combobox yang sudah disediakan. Jika tombol Search ditekan maka sistem akan mencari data landmark berdasarkan tipe dan jarak yang dipilih dan menampilkannya dalam bentuk list pada ListView.

4.10 Search Name

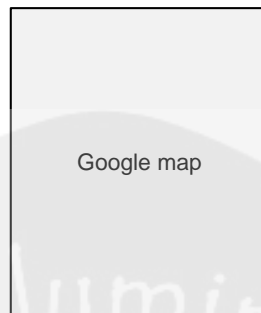


The interface for searching by name includes a 'Category' dropdown menu, a 'Name' text input field, a 'Search' button, and a 'Result:' label above a 'ListView' area.

Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Search by Name

Antarmuka gambar 4.10 digunakan untuk melakukan pencarian data landmark berdasarkan nama (*name*). Pengguna akan diminta oleh sistem untuk menentukan tipe dan nama menggunakan textbox dan combobox yang sudah disediakan. Jika tombol Search ditekan maka sistem akan mencari data landmark berdasarkan tipe dan nama yang dipilih dan menampilkannya dalam bentuk list pada ListView.

4.11 Map Landmark



Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Map Landmark

Antarmuka gambar 4.11 digunakan untuk melihat posisi landmark dengan menggunakan google map. Icon landmark akan ditampilkan pada peta digital dengan bantuan Google Map Api. Apabila icon landmark ditekan maka sistem akan menampilkan alamat dari landmark tersebut.

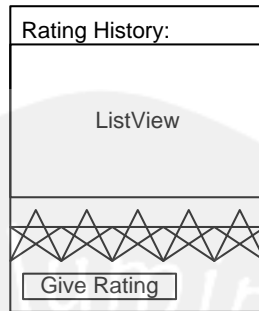
4.12 Detail



Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Detail

Antarmuka gambar 4.12 digunakan untuk menampilkan detail landmark, berupa nama, tipe, alamat, nomor telepon, penemu, dan rating menggunakan textview dan indikator rating berupa gambar bintang.

4.13 Rating



Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Rating

Antarmuka gambar 4.13 digunakan untuk menampilkan rating history menggunakan ListView. Pengguna juga dapat memberikan penilaian dengan menentukan nilai melalui indikator rating berupa gambar bintang. Jika tombol Give Rating ditekan maka sistem akan menyimpan penilaian tersebut ke database.

4.14 Comment



Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Comment

Antarmuka gambar 4.14 digunakan untuk menampilkan comment history menggunakan ListView. Pengguna juga dapat memberikan comment dengan mengisi textbox yang tersedia. Jika tombol Give Comment ditekan maka sistem akan menyimpan comment tersebut ke database.