

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan dari pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari Tugas Akhir ini :

1. Aplikasi MAMI android berhasil dibangun untuk membantu pengguna mendapatkan informasi tentang kebidanan dan kehamilan.
2. Aplikasi MAMI android berhasil dibangun untuk mencari dan menunjukkan lokasi rumah bersalin terdekat.

#### **6.2. Saran**

Beberapa saran dan masukan yang dapat disampaikan penulis terhadap pembuatan Aplikasi MAMI ini di masa yang akan datang yaitu aplikasi MAMI diharapkan bisa dikembangkan pada sistem operasi selain android.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriaansz, Wiknjastro., Waspodo. 2007. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjdo, Jakarta.
- Anggarani, Deri Rizki., Subakti, Yasid., 2013. Kupas Tuntas Seputar Kehamilan. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Anonim, Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2013. <http://kbbi.web.id/peta>. di akses pada tanggal 7 Desember 2013.
- Ayuningtyas, Vinanda U'un., Yudo, Hero., Asmara, Rengga., 2012. Aplikasi Kamus Kebidanan Berbasis Android. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Belluccini, Luca. 2008. MONOGRAFIA DI LAUREA Android Platform and Application Development. Politecnico di Torino - III Facoltà di Ingegneria Corso di laurea in Ingegneria Informatica.
- Elian, Alqod. 2012. Layanan Informasi Kereta Api Menggunakan GPS, Google Maps, dan Android. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Estiwidani, Dwana., Meilani, Niken., Widiasih, Hesty., Widyastuti, Yani. 2008. Konsep Kebidanan. Fitramaya, Yogyakarta.
- Gunawan, Wawan. 2008. Tip Trik Menulis Artikel. Harmax Publishing, Bandung.
- Hendrawan, Nikolaus Hendy Bimo, 2006, *Pembangunan Perangkat Lunak E-Commerce untuk Toko Merchandise Menggunakan ASP.NET*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

- Hu, Wen-Chen., Yang, Hung-Jen., Kaabouch, Naima., Sharif, Ather. 2012. Location-Based Services Design and Implementation Using Android Platforms.
- Ilyas, Mukminah., 2012. Prinsip Penyusunan Kamus Bahasa Indonesia. Makassar.
- Isnaini, Ahmad., 2013. Aplikasi Kehamilan dan Masa Subur. Isnaini.com, Yogyakarta.
- Istichomah. 2011. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Hipertensi Kehamilan Terhadap Pemeliharaan Tekanan Darah Ibu Hamil di Puskesmas Pundong Bantul, Yogyakarta.
- Kariyodiharjo, Sugeng. 2011. "GPS(Global Positioning System)". <http://bahari7.blogspot.com/2011/02/gps-global-positioning-system.html>. Waktu akses tanggal 15 November 2013.
- Kristanto, Harianto. 2004. Konsep dan Perancangan Database. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Kupper,Axel., Treu, Georg. 2005. From Location to Position Management: User Tracking for Location-based Services. Mobile and Distributed Systems Group, Institute for Informatics University of Munich, Germany.
- Maimunah, Siti., 2005. Kamus Istilah Kebidanan. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Post, C. C., Woodrow, Stephen, 2008, Location isEverything Balancing Innovation, Convenience, andPrivacy in Location-based Technologies.
- Putra, Akbar Nuzul., Tambunan, Toufan.,Ramadhan, Kurniawan Nur. 2011. Aplikasi Wisata Kota Bandung Menggunakan Metode Location- Based Services (LBS)

- pada Android. Universitas Politeknik Telkom Bandung.
- Putra, Danang Adhi. 2012. Pembangunan Aplikasi Android untuk Informasi Toko Berbasis Lokasi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Rahmawati, Titik. 2012. Dasar-Dasar Kebidanan. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Sebastian, Frans., 2013. Pembangunan Aplikasi Android Untuk Informasi Rumah Sakit Yogyakarta Berbasis Lokasi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Setyorini, Retno Heru., Hasanbari, Mubasysyr., Hakimi, M. 2011. Konseling Ibu Hamil Pada Bidan Praktik Swasta (BPS) dan Puskesmas di Kabupaten Bantul. Kumpulan Jurnal Kebidanan Arimbi, Volume IV No. 3, 34-42 (8 hal).
- Simmonds, Chris. 2010. What else can you do withAndroid?.
- Sindhu, Pujiastuti., 2009. Yoga Untuk Kehamilan: Sehat, Bahagia, dan Penuh Makna. Qanita, Bandung.
- Sofwan, A. 2007, Belajar PHP dengan Framework CodeIgniter. Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com.
- Stoppard, Miriam., 2009. Buku Panduan Lengkap Kehamilan dan Persalinan Modern. Media Abadi, Yogyakarta.
- Suririnah., 2008. Buku Pintar Kehamilan & Persalinan. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suryatiningsih, 2010. Aplikasi Administrasi Aktivitas Kemahasiswaan Politeknik Telkom. Politeknik Telkom Bandung.
- Warhus, Susan. 2006. Darn Good Advice Pregnancy. Barron's Educational Series.

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

Yulaikhah, Lily., 2009. Kehamilan: Seri Asuhan Kebidanan. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.



**LAMPIRAN**



# SKPL

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### Pembangunan Aplikasi Mobile Pengetahuan Kebidanan dan Letak Rumah Bersalin Berbasis Lokasi (MAMI)

Untuk:


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

I Made Boga Sujiwa / 09 07 05976

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<b>SKPL-MAMI</b>		1/33
		Revisi		

## DAFTAR PERUBAHAN


Revisi	Deskripsi

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



## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1	Pendahuluan .....	6
1.1	Tujuan .....	6
1.2	Lingkup Masalah .....	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan .....	6
1.4	Referensi .....	7
1.5	Deskripsi Umum ( <i>Overview</i> ) .....	8
2	Deskripsi Kebutuhan .....	9
2.1	Perspektif produk .....	9
2.2	Fungsi Produk .....	11
2.3	Karakteristik Pengguna .....	14
2.4	Batasan-Batasan .....	14
2.5	Asumsi dan Ketergantungan .....	14
3	Kebutuhan Khusus .....	15
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal .....	15
3.1.1	Antarmuka Pemakai .....	15
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras .....	15
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak .....	15
3.1.4	Antarmuka Komunikasi .....	16
3.2	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	17
3.2.1	Use Case Diagram .....	17
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan .....	17
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas .....	17
4.1.1	Use case Spesification: Login .....	17
4.1.2	Use case Spesification: Mengelola Data Kamus .....	18
4.1.3	Use case Spesification: Mengelola Data Lokasi .....	21
4.1.4	Use case Spesification: Mengelola Data Artikel .....	23
4.1.5	Use case Spesification: Mencari Data Kamus .....	25
4.1.6	Use case Spesification: Menampilkan List Data Kamus .....	27
4.1.7	Use case Spesification: Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin .....	28
4.1.8	Use case Spesification: Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin .....	30
4.1.9	Use case Spesification: Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir .....	31
4.1.10	Use case Spesification: Menampilkan Data Artikel .....	32
5	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	34

## Daftar Gambar

1. Arsitektur Perangkat Lunak MAMI.....10
2. Use Case Diagram MAMI.....17
3. *Entity Relationship Diagram* .....34



## 1 Pendahuluan

### 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak MAMI untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan, dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-MAMI ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

### 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak MAMI dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani pencarian makna istilah kata dari data kamus.
2. Menangani pencarian lokasi rumah bersalin.
3. Menangani pencarian hasil hari perkiraan lahir.
4. Menangani artikel kebidanan dan kehamilan.

Dan aplikasi ini berjalan pada lingkungan yang terintegrasi dalam *platform* yang memiliki sistem operasi Android, memiliki akses *internet*, dan didukung dengan GPS (*Global Positioning System*).

### 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-MAMI-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada MAMI dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network global</i> yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk <i>e-mail</i> , <i>FTP</i> , dan <i>World Wide Web</i> .
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
<i>Client</i>	Komputer yang menghubungi <i>server</i> melalui jaringan
Web Service	<i>Web service</i> adalah aplikasi sekumpulan data ( <i>database</i> ), perangkat lunak ( <i>software</i> ) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara <i>remote</i> oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Secara umum, <i>web service</i> dapat diidentifikasi dengan menggunakan URL seperti hanya web pada umumnya.
MAMI	Nama Aplikasi yang akan dikembangkan.
HPHT	Hari Pertama Haid Terakhir.
Trimester	Periode masa kehamilan berdasarkan usia kehamilan dalam satuan minggu.

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	7/ 34
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		

1. Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
2. I Made Boga Sujiwa, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) CSDS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
3. Wisnu Bhakti P, *Pembangunan Aplikasi Toko Online Berbasis Lokasi Pada Perangkat Mobile*, Universitas Atmajaya Yogyakarta, 2013.
4. Frans Sebastian, *Pembangunan Aplikasi Android Untuk Informasi Rumah Sakit Yogyakarta Berbasis Lokasi*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2013.

### **1.5 Deskripsi Umum (Overview)**

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama 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 berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak MAMI yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak MAMI tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak MAMI yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	8/ 34
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 Deskripsi Kebutuhan

### 2.1 Perspektif produk

MAMI merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk memberikan informasi pengetahuan kebidanan dan letak rumah bersalin secara *online* yang berjalan pada perangkat keras berupa *Handphone* yang memiliki sistem operasi Android.

MAMI memiliki dua bagian yang saling terintegrasi. Bagian pertama yang dipergunakan internal dari MAMI yang berbasis web sebagai admin yang memiliki fungsi untuk menambah, mengedit, maupun menghapus data pengetahuan kebidanan dan lokasi rumah bersalin. Bagian kedua dari aplikasi ini yaitu dipergunakan oleh pengguna, dalam hal ini pengguna hanya bisa menggunakan fitur yang tersedia dan tidak bisa merubah data yang sudah ada. Pada bagian ini pengguna dapat melakukan pencarian makna istilah kebidanan, pencarian lokasi rumah bersalin, pencarian hasil hari perkiraan lahir dan pencarian artikel berkaitan kebidanan dan kehamilan.

Perangkat lunak ini berjalan pada perangkat bergerak berupa *Handphone* yang memiliki sistem operasi android yang terhubung dengan koneksi internet, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan menggunakan *tools eclipse juno*, sedangkan pada web service menggunakan *framework codeigniter* dan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan menggunakan bantuan *tools sublime text*.

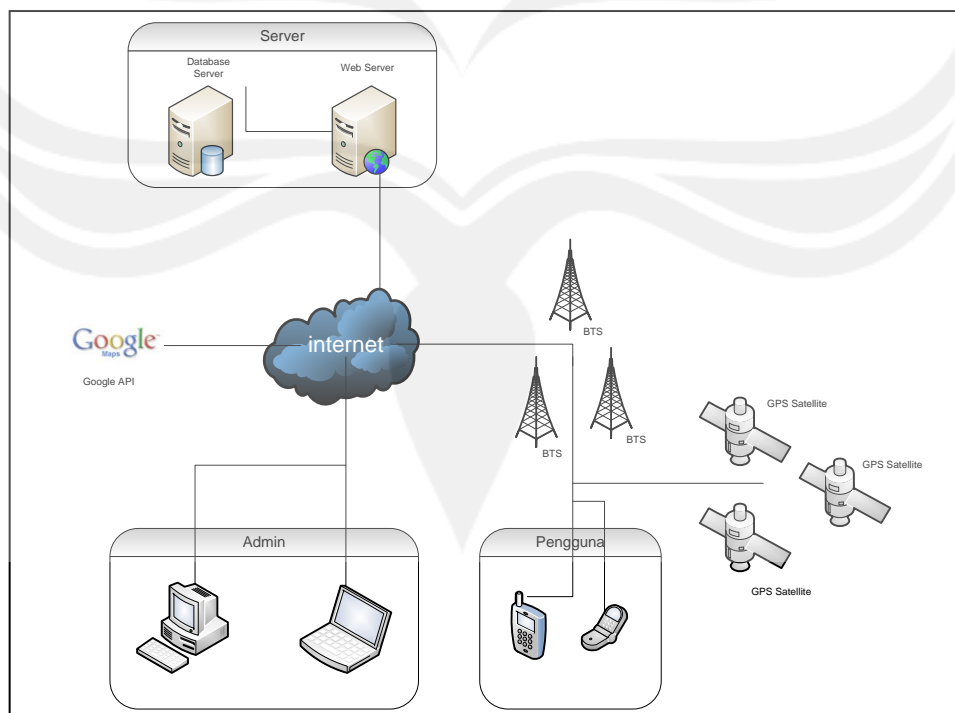
Web service yang digunakan tersebut dibuat dengan menggunakan *framework codeigniter*, dengan bahasa pemrograman *php* dan *javascript*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	9/ 34
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		

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*). Untuk masuk ke dalam aplikasi yang pertama dilakukan adalah menjalankan aplikasi MAMI pada android terlebih dahulu. Kemudian dari aplikasi android akan menampilkan GUI kamus untuk melakukan pencarian istilah kata dari data kamus. Untuk melihat fitur lainnya bisa dipilih dari *slide menu* di sisi kiri.

Untuk arsitektur perangkat lunaknya bisa dilihat pada Gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client server*, dimana semua data disimpan di *server*.

Data yang dimasukkan akan disimpan dalam database server, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke database server yang selanjutnya dikirimkan ke pengguna yang meminta melalui *web server*.



**Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak MAMI**



## 2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak **MAMI** adalah sebagai berikut:

1. *Fungsi Mencari Data Kamus* (**SKPL-MAMI-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk mencari istilah kata dari data kamus.

2. *Fungsi Menampilkan List Data Kamus* (**SKPL-MAMI-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk menampilkan list kata dari data kamus.

3. *Fungsi Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin* (**SKPL-MAMI-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk menampilkan letak lokasi rumah bersalin pada peta.

Fungsi menampilkan letak lokasi rumah bersalin mencakup:

a. *Fungsi Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori* (**SKPL-MAMI-003-01**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk menampilkan letak lokasi rumah bersalin pada peta berdasarkan kategori yang dipilih.

b. *Fungsi Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Jarak* (**SKPL-MAMI-003-02**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk menampilkan letak lokasi rumah bersalin pada peta berdasarkan jarak yang dipilih.

4. *Fungsi Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin* (**SKPL-MAMI-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk mencari rute lokasi rumah bersalin.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	11/ 34
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		

5. *Fungsi Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir*(**SKPL-MAMI-005**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk mencari hasil hari perkiraan lahir, mengukur usia kehamilan dan menampilkan data artikel trimester berdasarkan usia kehamilan.

6. *Fungsi Menampilkan Data Artikel*(**SKPL-MAMI-006**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk menampilkan data artikel.

7. *Fungsi Login*(**SKPL-MAMI-007**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan untuk mengelola data kamus, mengelola data lokasi dan mengelola data artikel.

8. *Fungsi Mengelola Data Kamus*(**SKPL-MAMI-008**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data kamus.

Fungsi mengelola data kamus mencakup:

a. *Fungsi Menambah Data Kamus*(**SKPL-MAMI-008-01**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data barang baru.

b. *Fungsi Mengubah Data Kamus* (**SKPL-MAMI-008-02**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data kamus.

c. *Fungsi Menampilkan Data kamus*(**SKPL-MAMI-008-03**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data kamus.

d. *Fungsi Menghapus Data Kamus*(**SKPL-MAMI-008-04**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data kamus.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	12/ 34
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		

9. *Fungsi Mengelola Data Lokasi* (**SKPL-MAMI-009**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data lokasi.

Fungsi mengelola data lokasi mencakup:

a. *Fungsi Menambah Data Lokasi* (**SKPL-MAMI-009-01**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data lokasi baru.

b. *Fungsi Mengubah Data Lokasi* (**SKPL-MAMI-009-02**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data lokasi.

c. *Fungsi Menampilkan Data lokasi* (**SKPL-MAMI-009-03**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data lokasi.

d. *Fungsi Menghapus Data Lokasi* (**SKPL-MAMI-009-04**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data lokasi.

10. *Fungsi Mengelola Data Artikel* (**SKPL-MAMI-010**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data artikel.

Fungsi mengelola data artikel mencakup:

a. *Fungsi Menambah Data Artikel* (**SKPL-MAMI-010-01**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data artikel baru.

b. *Fungsi Mengubah Data Artikel* (**SKPL-MAMI-010-02**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data artikel.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	13/ 34
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		

c. *Fungsi Menampilkan Data Artikel* (**SKPL-MAMI-010-03**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data artikel.

d. *Fungsi Menghapus Data Artikel* (**SKPL-MAMI-010-04**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data artikel.

### **2.3 Karakteristik Pengguna**

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak MAMI adalah sebagai berikut:

1. Pengguna diharapkan memahami secara dalam tentang internet dan juga *web browser* untuk membuka sistem (Admin).
2. Pengguna diharapkan memahami tentang penggunaan *handphone* dengan sistem operasi android.
3. Pengguna juga diharapkan mampu memahami pengoperasian MAMI.

### **2.4 Batasan-Batasan**

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak MAMI tersebut adalah:

1. Kebijakan Umum  
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak MAMI.
2. Keterbatasan perangkat keras  
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

### **2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Aplikasi ini dapat berjalan pada *Handphone* yang memiliki sistem operasi android dan memiliki akses internet. Pada bagian Admin sistem ini diakses melalui *web browser*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	14/ 34
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 Kebutuhan Khusus**

#### **3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal**

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak MAMI meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

##### **3.1.1 Antarmuka Pemakai**

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk aplikasi *native* di *handphone* sedangkan admin menggunakan halaman *Web*.

##### **3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras**

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak MAMI adalah:

1. Perangkat *mobile* (*Handphone* yang menggunakan OS android 4.1.2+)
2. *Personal Computer*(PC) / Laptop (*Notebook*)
3. *Mouse*
4. *Keyboard*
5. *Server* : *Web Server* dan *Database Server*

##### **3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak**

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

1. Nama : Android  
Sumber : *Google*  
Sebagai sistem operasi untuk perangkat lunak berbasis *mobile*.
2. Nama : Eclipse IDE  
Sumber : *The Eclipse Foundation*  
Sebagai *tool* pengembang aplikasi MAMI.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	15/ 34
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. Nama : MySQL

Sumber : MySQL AB

Sebagai *database management system* (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi *server*.

4. Nama : Windows 7

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi yang digunakan dalam pembangunan sistem.

5. Nama : Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, dll.

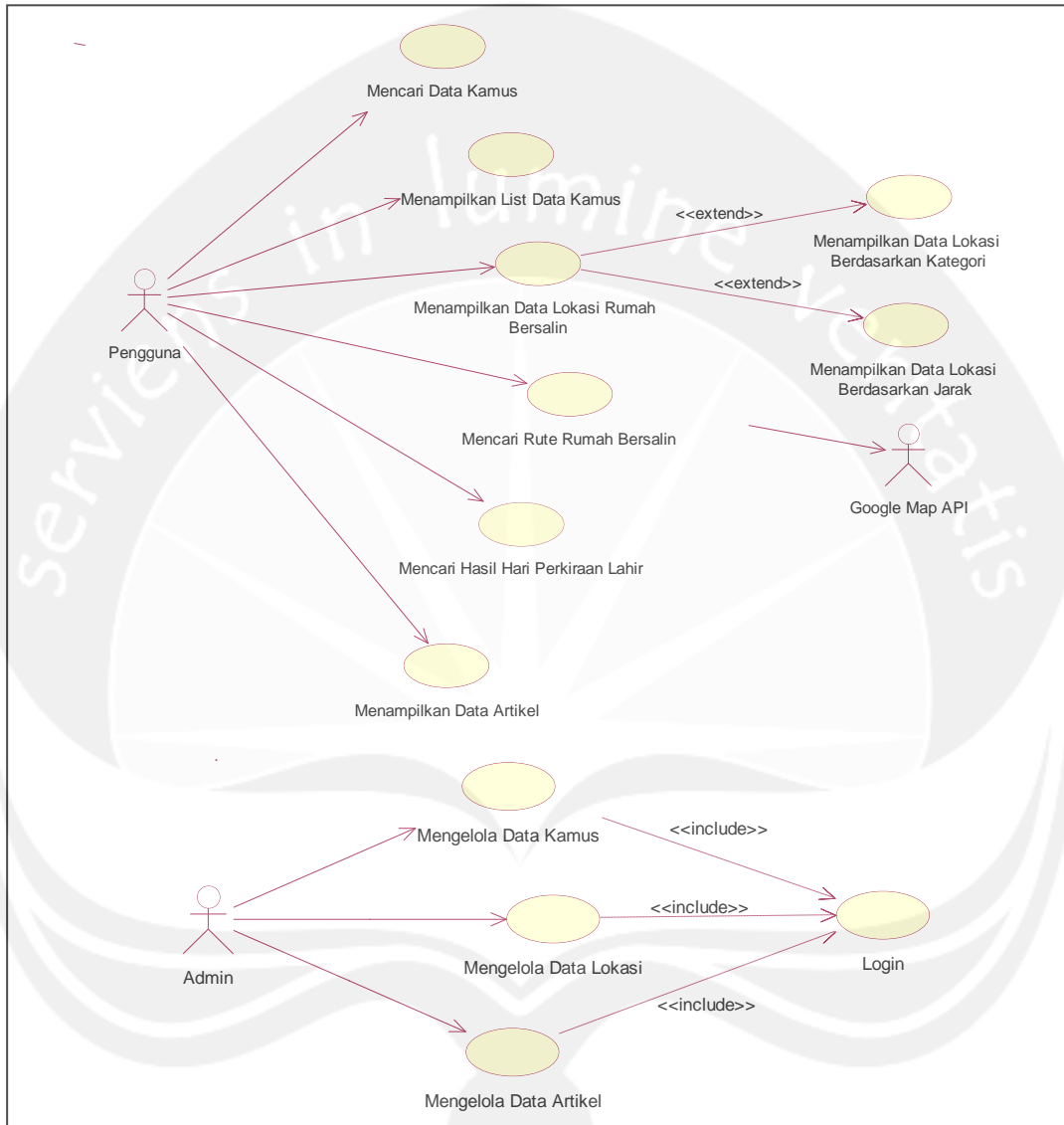
Sebagai penjelajah situs (*web browser*) berbasis grafis atau teks untuk *web-server*.

#### **3.1.4 Antarmuka Komunikasi**

Antarmuka komunikasi perangkat lunak MAMI menggunakan *protocol* HTTP.

### 3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak

#### 3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram MAMI

## 4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

### 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

#### 4.1.1 Use case Specification: Login

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke web admin.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	17/ 34
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. Admin

## **3. Supporting Actor**

None

## **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan login ke dalam web admin.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.
3. Aktor memasukkan username dan password.
4. Sistem memeriksa username dan password yang diinputkan aktor.  
E-1 Password atau username tidak sesuai
5. Sistem memberikan akses ke aktor.
6. Use Case ini selesai.

## **5. Alternative Flow**

None

## **6. Error Flow**

- E-1 Password atau username 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**

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

### **4.1.2 Use case Spesification: Mengelola Data Kamus**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data kamus. Aktor dapat melakukan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	18/ 34
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		



menambahkan data kamus, mengubah data kamus, menampilkan data kamus dan menghapus data kamus.

## **2. Primary Actor**

1. Admin

## **3. Supporting Actor**

None

## **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data kamus.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan entry data kamus, edit data kamus, display data kamus, dan hapus data kamus.
3. Aktor memilih untuk melakukan entry data kamus.
  - A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data kamus
  - A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data kamus
  - A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data kamus
4. Aktor menginputkan data kamus.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kamus yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data kamus yang telah diinputkan.
  - E-1 Data kamus yang diinputkan aktor salah
7. Sistem menyimpan data kamus ke database.
8. Use Case selesai.

## **5. Alternative Flow**

- A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data kamus
  1. Sistem menampilkan data kamus.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	19/ 34
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. Aktor mengedit data kamus yang sudah ditampilkan.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kamus yang telah diedit.

4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data kamus yang telah diedit.

E-2 Data kamus yang telah diedit salah

5. Sistem menyimpan data kamus yang telah diedit ke database.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data kamus

7. Sistem menampilkan data kamus.

8. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data kamus

1. Sistem menampilkan data kamus.

2. Aktor menghapus data kamus yang dipilih.

3. Sistem menghapus data kamus dalam database.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

## **6. Error Flow**

E-1 Data kamus yang diinputkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data kamus yang telah diedit salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diedit salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah 2.

## **7. PreConditions**

1. Use Case Login sudah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	20/ 34
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		

## 8. PostConditions

Data kamus di database telah terupdate.

### 4.1.3 Use case Spesification: Mengelola Data Lokasi

#### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data lokasi. Aktor dapat melakukan menambahkan data lokasi, mengubah data lokasi, menampilkan data lokasi dan menghapus data lokasi.

#### 2. Primary Actor

1. Admin

#### 3. Supporting Actor

None

#### 4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data lokasi.

2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan entry data lokasi, edit data lokasi, display data lokasi, dan hapus data lokasi.

3. Aktor memilih untuk melakukan entry data lokasi.

A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data lokasi

A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data lokasi

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data lokasi

4. Aktor menginputkan data lokasi.

5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data lokasi yang telah diinputkan.

6. Sistem mengecek data lokasi yang telah diinputkan.

E-1 Data lokasi yang diinputkan aktor salah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	21/ 34
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. Sistem menyimpan data lokasi ke database.
8. Use Case selesai.

### **5. Alternative Flow**

A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data lokasi

1. Sistem menampilkan data lokasi.
2. Aktor mengedit data lokasi yang sudah ditampilkan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data lokasi yang telah diedit.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data lokasi yang telah diedit.

E-2 Data lokasi yang telah diedit salah

5. Sistem menyimpan data lokasi yang telah diedit ke database.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data lokasi

1. Sistem menampilkan data lokasi.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data lokasi

1. Sistem menampilkan data lokasi.
2. Aktor menghapus data lokasi yang dipilih.
3. Sistem menghapus data lokasi dalam database.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

### **6. Error Flow**

E-1 Data lokasi yang diinputkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 4.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	22/ 34
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		

E-2 Data lokasi yang telah diedit salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diedit salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah 2.

#### **7. PreConditions**

1. Use Case Login sudah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

#### **8. PostConditions**

Data lokasi di database telah terupdate.

### **4.1.4 Use case Spesification: Mengelola Data Artikel**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data artikel. Aktor dapat melakukan menambahkan data artikel, mengubah data artikel, menampilkan data artikel dan menghapus data artikel.

#### **2. Primary Actor**

1. Admin

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data artikel.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan entry data artikel, edit data artikel, display data artikel, dan hapus data artikel.
3. Aktor memilih untuk melakukan entry data artikel.

A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data artikel

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	23/ 34
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		

A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data artikel

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data artikel

4. Aktor menginputkan data artikel.

5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data artikel yang telah diinputkan.

6. Sistem mengecek data artikel yang telah diinputkan.

E-1 Data artikel yang diinputkan aktor salah

7. Sistem menyimpan data artikel ke database.

8. Use Case selesai.

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

A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data artikel

1. Sistem menampilkan data artikel.

2. Aktor mengedit data artikel yang sudah ditampilkan.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data artikel yang telah diedit.

4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data artikel yang telah diedit.

E-2 Data artikel yang telah diedit salah

5. Sistem menyimpan data artikel yang telah diedit ke database.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan display data artikel

1. Sistem menampilkan data artikel.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data artikel

1. Sistem menampilkan data artikel.
2. Aktor menghapus data artikel yang sudah dipilih.
3. Sistem menghapus data artikel dalam database.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

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

E-1 Data artikel yang diinputkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data artikel yang telah diedit salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diedit salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah 2.

#### **7. PreConditions**

1. Use Case Login sudah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

#### **8. PostConditions**

Data artikel di database telah terupdate.

### **4.1.5 Use case Spesification: Mencari Data Kamus**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mencari kata istilah dari data kamus.

#### **2. Primary Actor**

1. Pengguna

#### **3. Supporting Actor**

None

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	25/ 34
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 pencarian kata istilah dari data kamus.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari istilah kata.
3. Aktor memasukkan kata istilah yang akan dicari.  
E-1 Gagal mengambil hasil kata istilah dari data kamus.
4. Sistem menampilkan kata istilah yang dicari dari data kamus.
5. Use Case selesai.

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

None

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

- E-1 Gagal mengambil hasil kata istilah dari data kamus
1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data.
  2. Berlanjut ke basic flow ke 2.

#### **7. PreConditions**

None

#### **8. PostConditions**

Kata istilah yang diperoleh dari data kamus akan ditampilkan.



#### **4.1.6 Use case Spesification: Menampilkan List Data Kamus**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk list kata istilah dari data kamus.

##### **2. Primary Actor**

1. Pengguna

##### **3. Supporting Actor**

None

##### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan menampilkan list kata istilah.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk list kata istilah.
3. Aktor memilih kata untuk melihat detail kata istilah.  
E-1 Gagal mengambil hasil kata istilah dari data kamus.
4. Sistem menampilkan detail kata istilah yang dipilih.
5. Use Case selesai.

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

None

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

E-1 Gagal mengambil hasil kata istilah dari data kamus

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data.
2. Berlanjut ke basic flow ke 2.

##### **7. PreConditions**

None

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	27/ 34
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		

## 8. PostConditions

Kata istilah yang diperoleh dari data kamus akan ditampilkan.

### 4.1.7 Use case Spesification: Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin

#### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin.

#### 2. Primary Actor

1. Pengguna

#### 3. Supporting Actor

None

#### 4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin.
3. Aktor memilih untuk menampilkan semua data lokasi rumah bersalin.
  - A-1 Aktor memilih untuk menampilkan data lokasi berdasarkan kategori.
  - A-2 Aktor memilih untuk menampilkan data lokasi berdasarkan radius.
4. Sistem menampilkan semua data koordinat lokasi rumah bersalin pada peta.
  - E-1 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.
5. Aktor memilih untuk menampilkan detail data lokasi rumah bersalin berdasarkan koordinat yang dipilih.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	28/ 34
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. Sistem menampilkan detail data lokasi rumah bersalin.

7. Use Case selesai.

### **5. Alternative Flow**

A-1 Aktor memilih untuk menampilkan data lokasi berdasarkan kategori.

1. Sistem menampilkan data koordinat lokasi berdasarkan kategori.

E-2 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah 5.

A-2 Aktor memilih untuk menampilkan data lokasi berdasarkan radius.

1. Sistem menampilkan data koordinat lokasi berdasarkan radius.

E-3 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah 5.

### **6. Error Flow**

E-1 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

E-2 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

E-3 Gagal mengambil data lokasi rumah bersalin.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	29/ 34
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

None

## 8. PostConditions

1. Aktor dapat melihat lokasi rumah bersalin pada peta.
2. Aktor dapat melihat detail data lokasi rumah bersalin.

### 4.1.8 Use case Spesification: Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin

#### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mencari rute lokasi rumah bersalin.

#### 2. Primary Actor

1. Pengguna

#### 3. Supporting Actor

1. *Google Maps API*

#### 4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mencari rute lokasi rumah bersalin.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin.
3. Aktor memilih untuk mencari rute lokasi rumah bersalin berdasarkan koordinat yang dipilih.
4. Sistem memeriksa koordinat lokasi aktor.  
E-1 Gagal mengambil koordinat lokasi aktor.
5. Sistem meminta hak akses untuk mengambil data rute dari aktor *Google Maps API*.
6. Sistem menampilkan rute lokasi rumah bersalin dari lokasi aktor.
7. Use Case selesai.

#### 5. Alternative Flow

None

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	30/ 34
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**

E-1 Gagal mengambil koordinat lokasi aktor.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil koordinat lokasi aktor.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

## **7. PreConditions**

Aktor telah memilih untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin.

## **8. PostConditions**

Aktor dapat melihat rute dari lokasi aktor ke lokasi rumah bersalin pada peta.

### **4.1.9 Use case Spesification: Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mencari hasil hari perkiraan lahir.

#### **2. Primary Actor**

1. Pengguna

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mencari hasil hari perkiraan lahir.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari hasil hari perkiraan lahir.
3. Aktor menginputkan HPHT.
4. Aktor meminta sistem untuk menghitung hasil hari perkiraan lahir.
5. Sistem mencari hasil hari perkiraan lahir.

E-1 Gagal mengambil data hasil hari perkiraan lahir.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	31/ 34
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. Sistem menampilkan hasil hari perkiraan lahir.
7. Use Case selesai.

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

None

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

E-1 Gagal mengambil data hasil hari perkiraan lahir.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data hasil hari perkiraan lahir.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

#### **7. PreConditions**

None

#### **8. PostConditions**

1. Aktor dapat mengetahui hasil hari perkiraan lahir.
2. Aktor dapat mengetahui usia kandungan.
3. Aktor dapat mengetahui artikel trimester berdasarkan usia kandungan.

### **4.1.10 Use case Spesification: Menampilkan Data Artikel**

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

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan data artikel.

#### **2. Primary Actor**

1. Pengguna

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menampilkan data artikel.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – MAMI	32/ 34
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. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data artikel.
3. Aktor memilih data artikel untuk melihat detail data artikel.
4. Sistem menampilkan detail data artikel.  
E-1 Gagal mengambil data detail artikel.
5. Use Case selesai.

#### **6. Alternative Flow**

None

#### **7. Error Flow**

E-1 Gagal mengambil data detail artikel.

1. Sistem memberikan peringatan bahwa gagal mengambil data detail artikel.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 2.

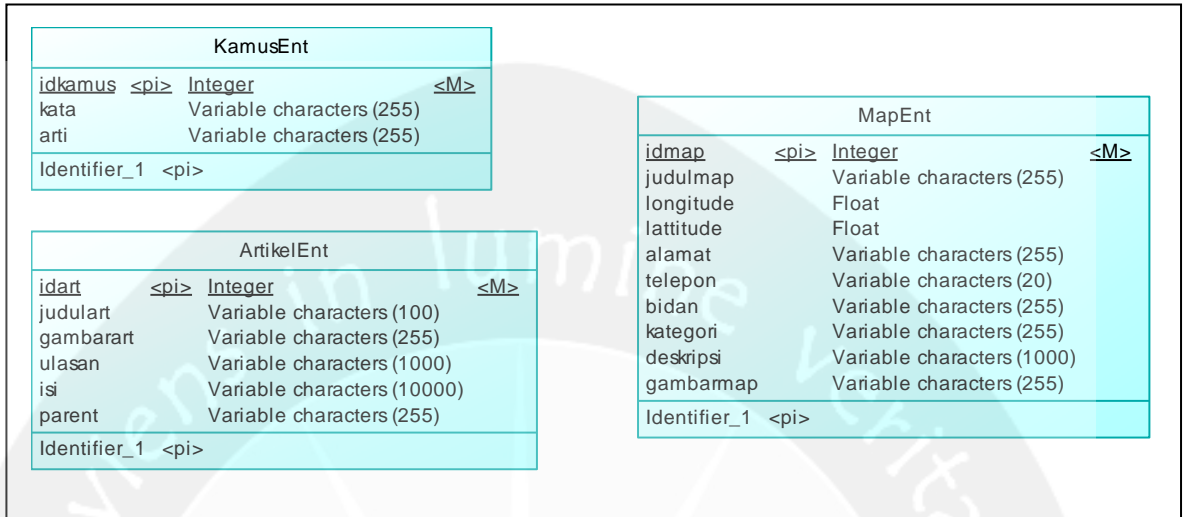
#### **8. PreConditions**

None

#### **9. PostConditions**

Aktor dapat melihat data artikel.

## 5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram



# DPPL

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Aplikasi Mobile Pengetahuan  
Kebidanan dan Letak Rumah Bersalin  
Berbasis Lokasi (MAMI)

Untuk:


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

I Made Boga Sujiwa / 09 07 05976

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-MAMI</i>		1/51
		Revisi		


## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1.	Pendahuluan .....	9
1.1.	Tujuan .....	9
1.2.	Lingkup Masalah .....	9
1.3.	Definisi, Akronim, dan Singkatan .....	9
1.4.	Referensi .....	10
2.	Perancangan Sistem .....	11
2.1.	Perancangan Arsitektur Aplikasi MAMI untuk Admin(Web) ..	11
2.2.	Perancangan Arsitektur MAMI untuk Pengguna (Android) ...	12
2.3.	Perancangan Rinci .....	12
2.3.1.	Sequence Diagram Aplikasi MAMI untuk Admin (Web)....	12
2.3.1.1.	Login .....	12
2.3.1.2.	Mengelola Data Kamus .....	13
2.3.1.2.1.	Menambah Data Kamus .....	13
2.3.1.2.2.	Mengubah Data Kamus .....	13
2.3.1.2.3.	Menampilkan Data Kamus .....	14
2.3.1.2.4.	Menghapus Data Kamus .....	14
2.3.1.3.	Mengelola Data Lokasi .....	15
2.3.1.3.1.	Menambah Data Lokasi .....	15
2.3.1.3.2.	Mengubah Data Lokasi .....	15
2.3.1.3.3.	Menampilkan Data Lokasi .....	16
2.3.1.3.4.	Menghapus Data Lokasi .....	16
2.3.1.4.	Mengelola Data Artikel .....	17
2.3.1.4.1.	Menambah Data Artikel .....	17
2.3.1.4.2.	Mengubah Data Artikel .....	17
2.3.1.4.3.	Menampilkan Data Artikel .....	18
2.3.1.4.4.	Menghapus Data Artikel .....	18
2.3.2.	Sequence Diagram Aplikasi MAMI untuk Pengguna (Android) .....	19
2.3.2.1.	Mencari Data Kamus .....	19
2.3.2.2.	Menampilkan List Data Kamus .....	19
2.3.2.3.	Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin .....	20
2.3.2.4.	Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin .....	21
2.3.2.5.	Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir .....	22
2.3.2.6.	Menampilkan Data Artikel .....	22
2.3.3.	Class Diagram Aplikasi MAMI untuk Admin (Web) .....	23
2.3.4.	Class Diagram Aplikasi MAMI untuk Pengguna (Android) ..	24
2.3.5.	Deskripsi Class Diagram MAMI (Web) .....	25
2.3.5.1.	Spesifikasi Desain Kelas Login .....	25

2.3.5.1.	Spesifikasi Desain Kelas Home .....	25
2.3.5.2.	Spesifikasi Desain Kelas MamiContWeb .....	25
2.3.5.3.	Spesifikasi Desain Kelas KamusContWeb .....	26
2.3.5.4.	Spesifikasi Desain Kelas MapContWeb .....	26
2.3.5.5.	Spesifikasi Desain Kelas ArtikelContWeb .....	27
2.3.5.6.	Spesifikasi Desain Kelas KamusEnt .....	27
2.3.5.7.	Spesifikasi Desain Kelas MapEnt .....	28
2.3.5.8.	Spesifikasi Desain Kelas ArtikelEnt .....	28
2.3.6.	Deskripsi Class Diagram MAMI (Android) .....	29
2.3.6.1.	Spesifikasi Desain Kelas KamusActivity .....	29
2.3.6.2.	Spesifikasi Desain Kelas ListKamusActivity .....	29
2.3.6.3.	Spesifikasi Desain Kelas MapActivity .....	29
2.3.6.4.	Spesifikasi Desain Kelas HplActivity .....	30
2.3.6.5.	Spesifikasi Desain Kelas ArtikelActivity .....	31
2.3.6.6.	Spesifikasi Desain Kelas KamusCont .....	31
2.3.6.7.	Spesifikasi Desain Kelas MapCont .....	32
2.3.6.8.	Spesifikasi Desain Kelas HplCont .....	32
2.3.6.9.	Spesifikasi Desain Kelas ArtikelCont .....	33
2.3.6.10.	Spesifikasi Desain Kelas KamusEnt .....	33
2.3.6.11.	Spesifikasi Desain Kelas MapEnt .....	33
2.3.6.12.	Spesifikasi Desain Kelas ArtikelEnt .....	34
3.	Perancangan Data .....	34
3.1.	Dekomposisi Data .....	34
3.1.1.	Deskripsi Entitas Kamus .....	34
3.1.2.	Deskripsi Entitas Lokasi .....	34
3.1.3.	Deskripsi Entitas Artikel .....	35
3.2.	Physical Data Model .....	36
4.	Perancangan Antarmuka .....	36
4.1.	Sketsa GUI dan Deskripsi Aplikasi MAMI Web .....	36
4.1.1.	Antarmuka Halaman Login .....	36
4.1.2.	Antarmuka Halaman Kelola Data Kamus .....	37
4.1.3.	Antarmuka Halaman Tambah Data Kamus .....	37
4.1.4.	Antarmuka Halaman Edit Data Kamus .....	38
4.1.5.	Antarmuka Halaman Hapus Data Kamus .....	38
4.1.6.	Antarmuka Halaman Kelola Data Lokasi .....	39
4.1.7.	Antarmuka Halaman Tambah Data Lokasi .....	39
4.1.8.	Antarmuka Halaman Edit Data Lokasi .....	40
4.1.9.	Antarmuka Halaman Hapus Data Lokasi .....	41
4.1.10.	Antarmuka Halaman Kelola Data Artikel .....	41

4.1.11. Antarmuka Halaman Tambah Data Artikel.....	42
4.1.12. Antarmuka Halaman Edit Data Artikel.....	43
4.1.13. Antarmuka Halaman Hapus Data Artikel.....	44
4.2. Sketsa GUI dan Deskripsi Aplikasi MAMI Android .....	45
4.2.1. Antarmuka Halaman Slide Menu.....	45
4.2.2. Antarmuka Halaman Mencari Data Kamus.....	45
4.2.3. Antarmuka Halaman Menampilkan List Data Kamus.....	46
4.2.4. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin .....	47
4.2.5. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori .....	48
4.2.6. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius .....	49
4.2.7. Antarmuka Halaman Mencari Rute Rumah Bersalin.....	50
4.2.8. Antarmuka Halaman Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir	50
4.2.9. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Artikel.....	51

## Daftar Gambar

Gambar 1. Rancangan Arsitektur MAMI Web .....	11
Gambar 2. Rancangan Arsitektur MAMI Android .....	12
Gambar 3. Sequence Diagram Login .....	12
Gambar 4. Sequence Diagram Menambah Data Kamus .....	13
Gambar 5. Sequence Diagram Mengubah Data Kamus .....	13
Gambar 6. Sequence Diagram Menampilkan Data Kamus .....	14
Gambar 7. Sequence Diagram Menghapus Data Kamus .....	14
Gambar 8. Sequence diagram Menambah Data Lokasi .....	15
Gambar 9. Sequence Diagram Mengubah Data Lokasi .....	15
Gambar 10. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi .....	16
Gambar 11. Sequence Diagram Menghapus Data Lokasi .....	16
Gambar 12. Sequence diagram Menambah Data Artikel .....	17
Gambar 13. Sequence Diagram Mengubah Data Artikel .....	17
Gambar 14. Sequence Diagram Menampilkan Data Artikel .....	18
Gambar 15. Sequence Diagram Menghapus Data Artikel .....	18
Gambar 16. Sequence Diagram Mencari Data Kamus .....	19
Gambar 17. Sequence Diagram Menampilkan Data Kamus .....	19
Gambar 18. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin.....	20
Gambar 19. Sequence Diagram Menampilkan Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori.....	20
Gambar 20. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius.....	21
Gambar 21. Sequence Diagram Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin .	21
Gambar 22. Sequence Diagram Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir (HPL).....	22
Gambar 23. Sequence Diagram Menampilkan Data Artikel .....	22
Gambar 24. Class Diagram MAMI untuk Admin (Web) .....	23
Gambar 25. Class Diagram MAMI untuk Penggua (Android) .....	24
Gambar 26. PDM .....	36
Gambar 27. Antarmuka Halaman Login .....	36
Gambar 28. Antarmuka Halaman Kelola Data Kamus .....	37
Gambar 29. Antarmuka Halaman Tambah Data Kamus .....	37
Gambar 30. Antarmuka Halaman Edit Data Kamus .....	38
Gambar 31. Antarmuka Halaman Hapus Data Kamus .....	38
Gambar 32. Antarmuka Halaman Kelola Data Lokasi .....	39
Gambar 33. Antarmuka Halaman Tambah Data Lokasi .....	39
Gambar 34. Antarmuka Halaman Edit Data Lokasi .....	40
Gambar 35. Antarmuka Halaman Hapus Data Lokasi .....	41

Gambar 36. Antarmuka Halaman Kelola Data Artikel .....	41
Gambar 37. Antarmuka Halaman Tambah Data Artikel .....	42
Gambar 38. Antarmuka Halaman Edit Data Artikel .....	43
Gambar 39. Antarmuka Halaman Hapus Data Artikel .....	44
Gambar 40. Antarmuka Halaman Slide Menu .....	45
Gambar 41. Antarmuka Halaman Mencari Data Kamus .....	45
Gambar 42. Antarmuka Halaman Menampilkan List Data Kamus .....	46
Gambar 43. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin.....	47
Gambar 44. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori.....	48
Gambar 45. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius.....	49
Gambar 46. Antarmuka Halaman Mencari Rute Rumah Bersalin .....	50
Gambar 47. Antarmuka Halaman Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir	50
Gambar 48. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Artikel .....	51



## 1. Pendahuluan

### 1.1. Tujuan

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

### 1.2. Lingkup Masalah

Perangkat Lunak MAMI dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani pencarian makna istilah kata dari data kamus.
2. Menangani pencarian lokasi rumah bersalin.
3. Menangani pencarian hasil hari perkiraan lahir.
4. Menangani artikel kebidanan dan kehamilan.

Dan aplikasi ini berjalan pada lingkungan yang terintegrasi dalam *platform* yang memiliki sistem operasi Android, memiliki akses *internet*, dan didukung dengan GPS (*Global Positioning System*).

### 1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Daftar definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan dalam DPPL:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – MAMI	9/ 51
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		

Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
GUI	<i>Graphical User Interface</i> , tampilan antarmuka program bagi pengguna.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
<i>Client</i>	Komputer yang menghubungi <i>server</i> melalui jaringan
Web Service	<i>Web service</i> adalah aplikasi sekumpulan data ( <i>database</i> ), perangkat lunak ( <i>software</i> ) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara <i>remote</i> oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Secara umum, <i>web service</i> dapat diidentifikasi dengan menggunakan URL seperti hanya web pada umumnya.
MAMI	Nama Aplikasi yang akan dikembangkan.
HPHT	Hari Pertama Haid Terakhir.
Trimester	Periode masa kehamilan berdasarkan usia kehamilan dalam satuan minggu.

#### 1.4. Referensi

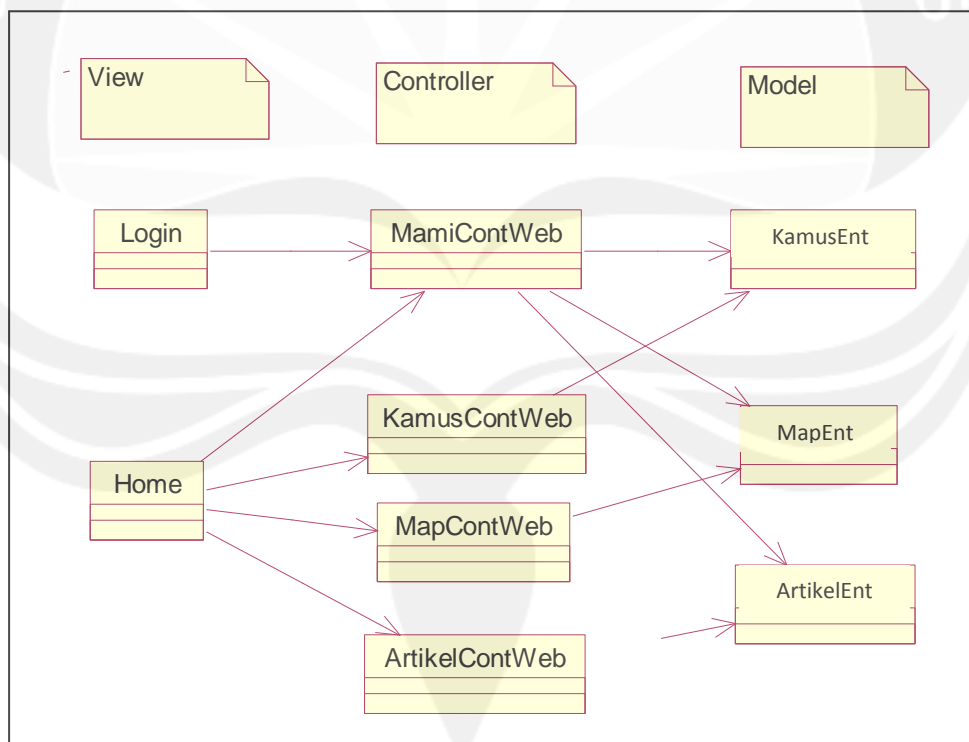
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – MAMI	10/ 51
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		

1. Wisnu Bhakti P, *Pembangunan Aplikasi Toko Online Berbasis Lokasi Pada Perangkat Mobile*, Universitas Atmajaya Yogyakarta, 2013.
2. I Made Boga Sujiwa, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) CSDS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
3. Frans Sebastian, *Pembangunan Aplikasi Android Untuk Informasi Rumah Sakit Yogyakarta Berbasis Lokasi*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2013.

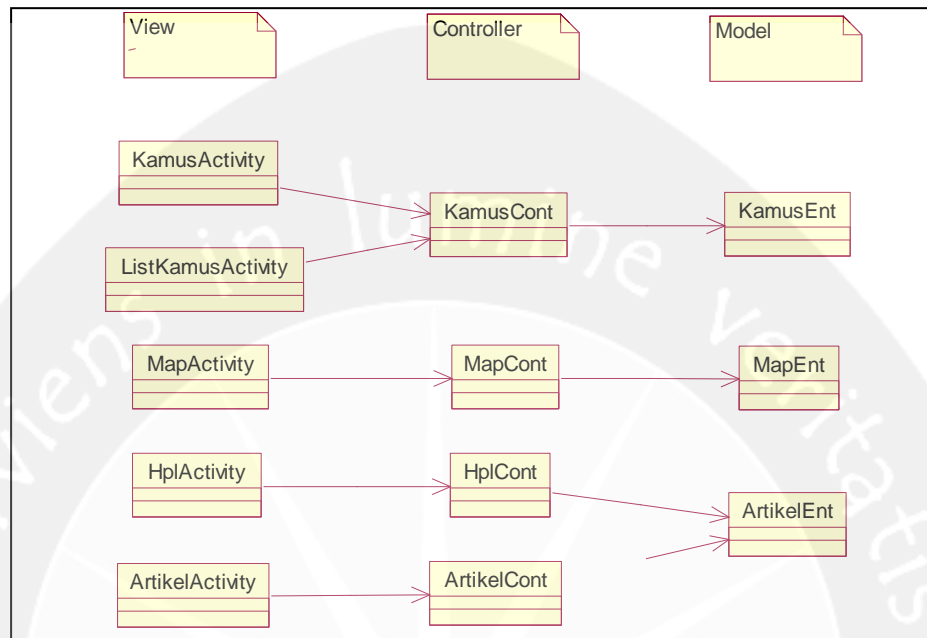
## 2. Perancangan Sistem

### 2.1. Perancangan Arsitektur Aplikasi MAMI untuk Admin (Web)



Gambar 1. Rancangan Arsitektur MAMI Web

## 2.2. Perancangan Arsitektur MAMI untuk Pengguna (Android)

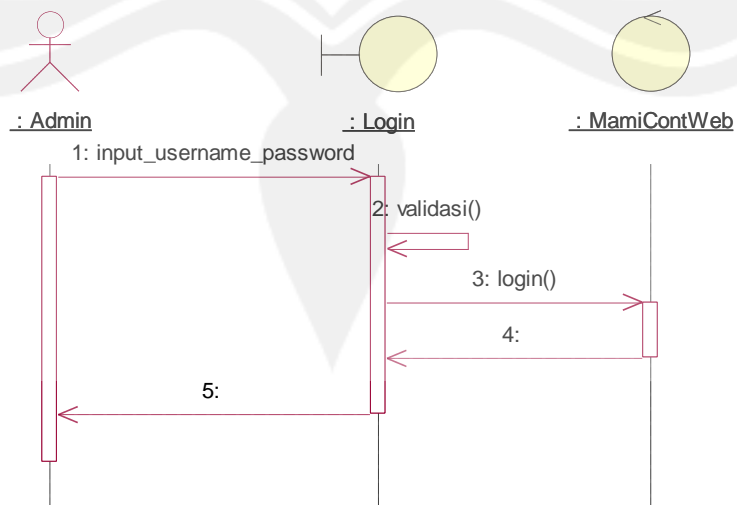


Gambar 2. Rancangan Arsitektur MAMI Android

## 2.3. Perancangan Rinci

### 2.3.1. Sequence Diagram Aplikasi MAMI untuk Admin (Web)

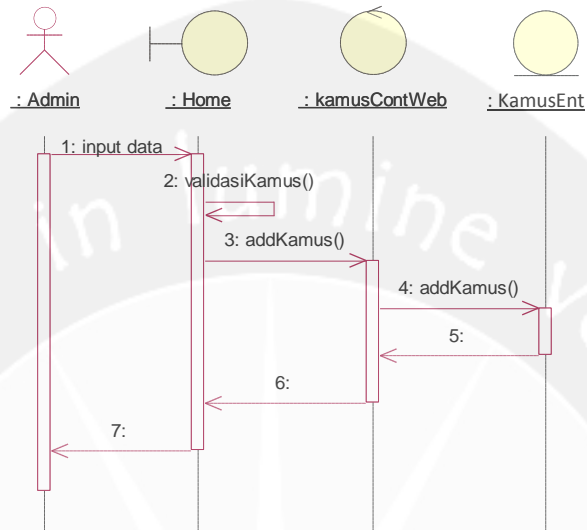
#### 2.3.1.1. Login



Gambar 3. Sequence Diagram Login

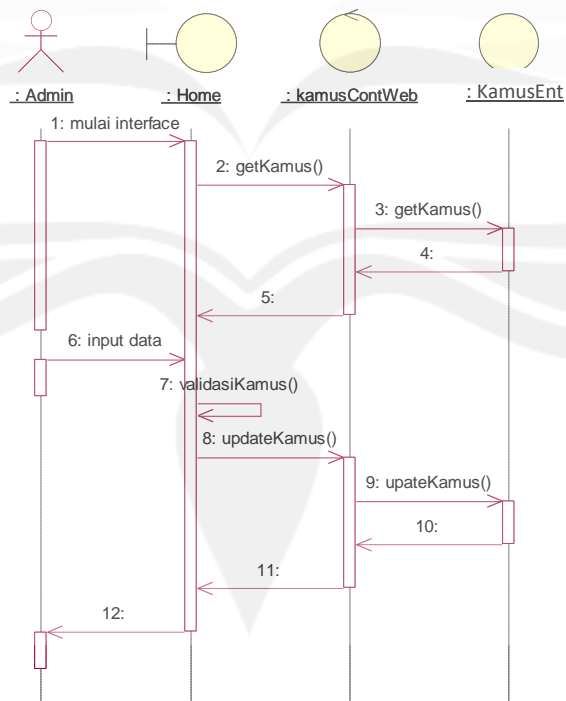
## 2.3.1.2. Mengelola Data Kamus

### 2.3.1.2.1. Menambah Data Kamus



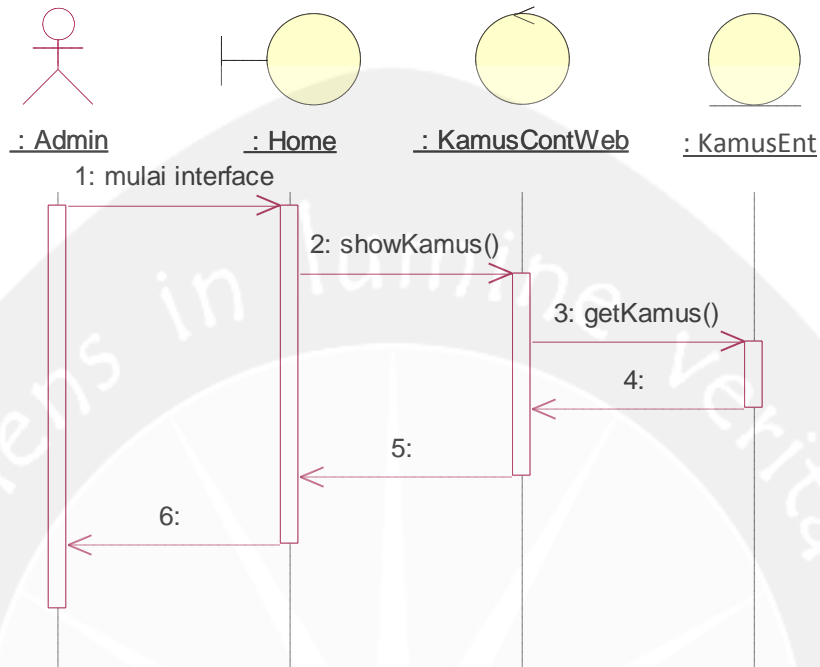
Gambar 4. Sequence Diagram Menambah Data Kamus

### 2.3.1.2.2. Mengubah Data Kamus



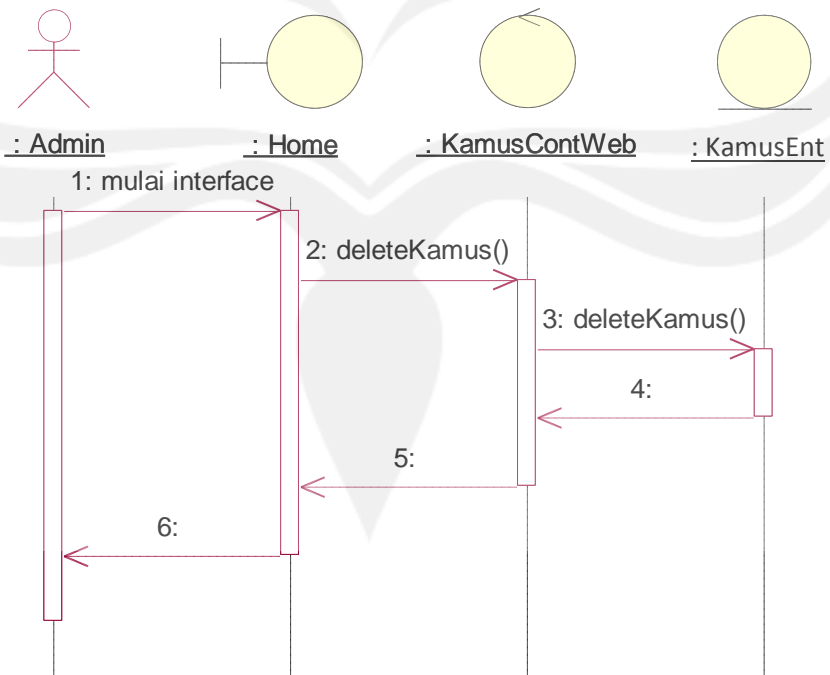
Gambar 5. Sequence Diagram Mengubah Data Kamus

### 2.3.1.2.3. Menampilkan Data Kamus



Gambar 6. Sequence Diagram Menampilkan Data Kamus

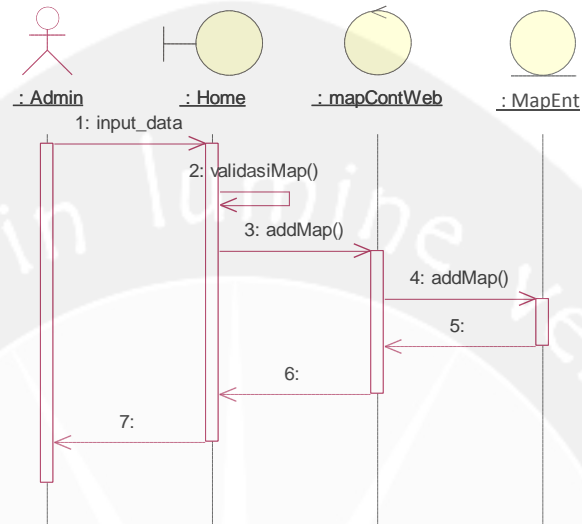
### 2.3.1.2.4. Menghapus Data Kamus



Gambar 7. Sequence Diagram Menghapus Data Kamus

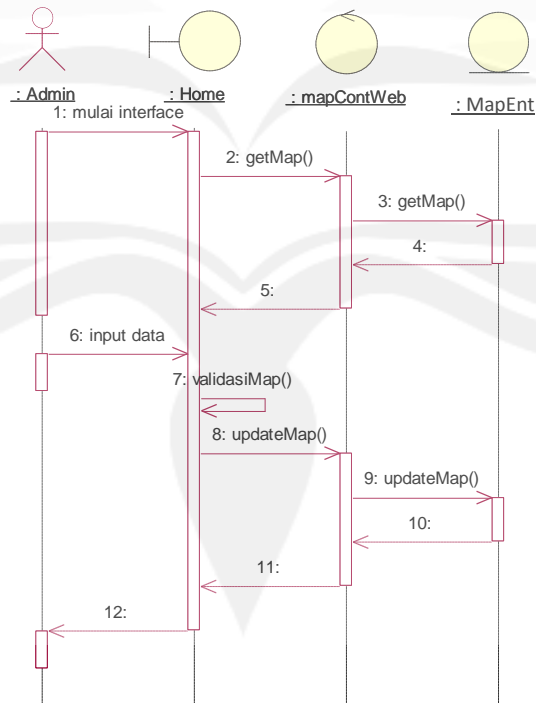
### 2.3.1.3. Mengelola Data Lokasi

#### 2.3.1.3.1. Menambah Data Lokasi



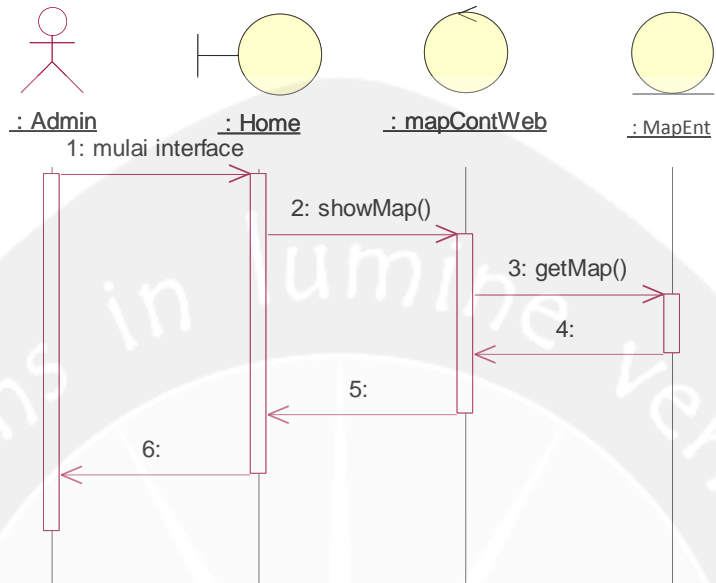
Gambar 8. Sequence diagram Menambah Data Lokasi

#### 2.3.1.3.2. Mengubah Data Lokasi



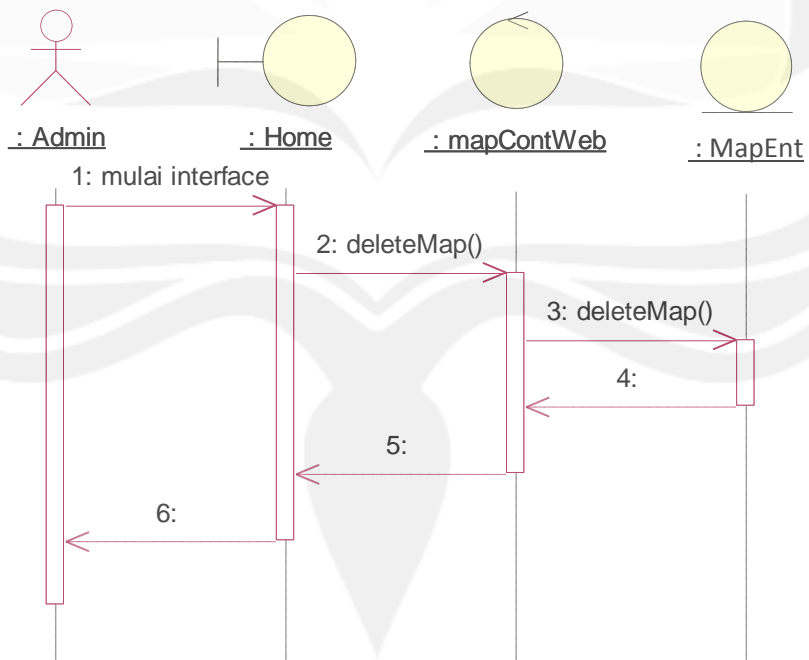
Gambar 9. Sequence Diagram Mengubah Data Lokasi

### 2.3.1.3.3. Menampilkan Data Lokasi



Gambar 10. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi

### 2.3.1.3.4. Menghapus Data Lokasi

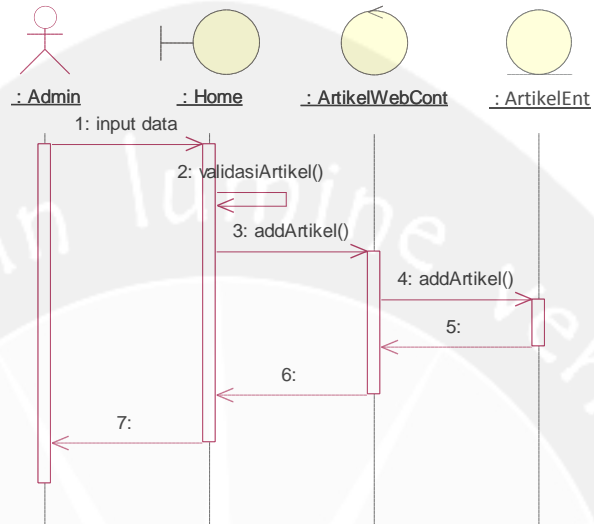


Gambar 11. Sequence Diagram Menghapus Data Lokasi



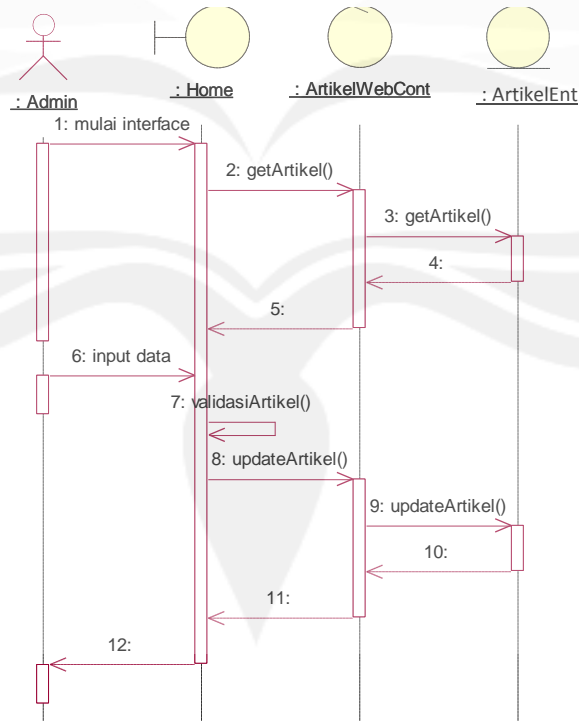
## 2.3.1.4. Mengelola Data Artikel

### 2.3.1.4.1. Menambah Data Artikel



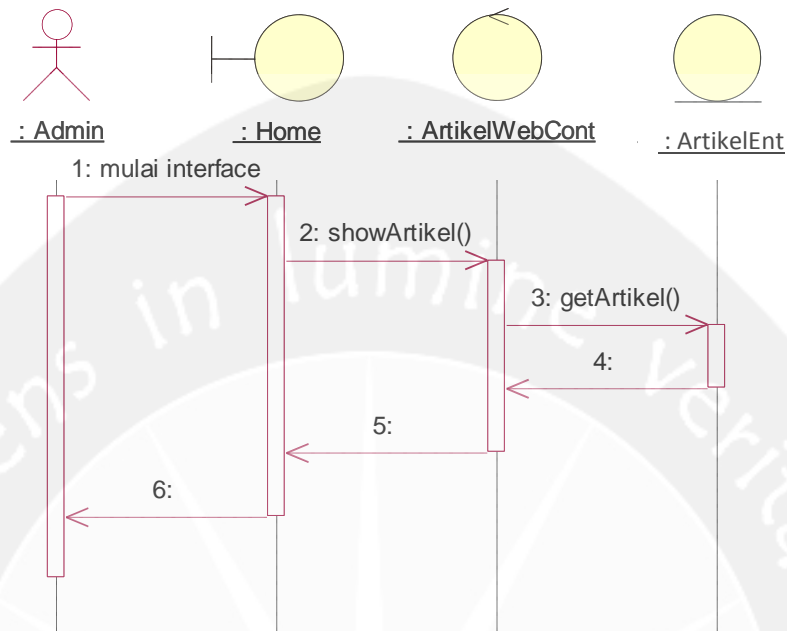
Gambar 12. Sequence diagram Menambah Data Artikel

### 2.3.1.4.2. Mengubah Data Artikel



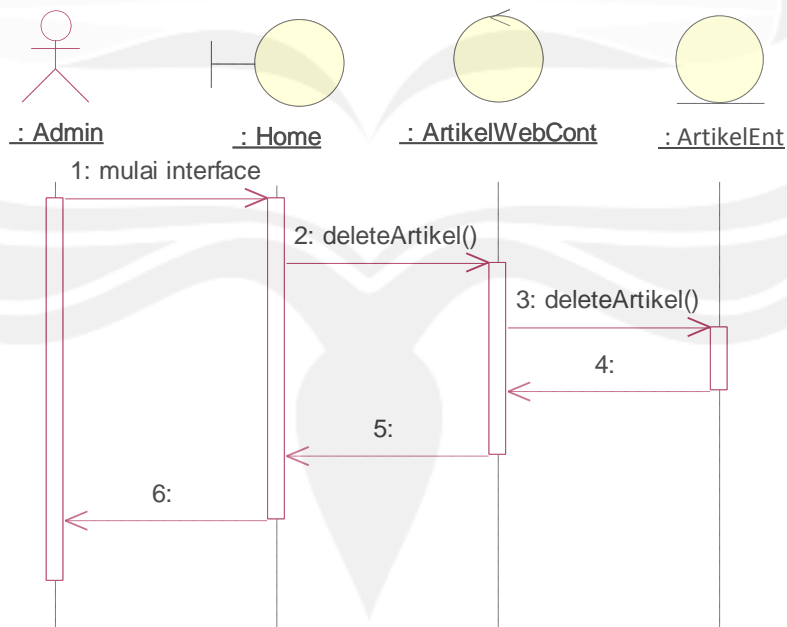
Gambar 13. Sequence Diagram Mengubah Data Artikel

### 2.3.1.4.3. Menampilkan Data Artikel



Gambar 14. Sequence Diagram Menampilkan Data Artikel

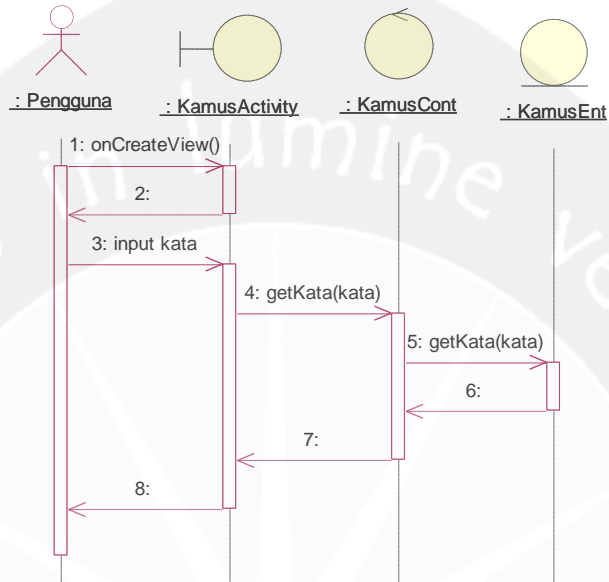
### 2.3.1.4.4. Menghapus Data Artikel



Gambar 15. Sequence Diagram Menghapus Data Artikel

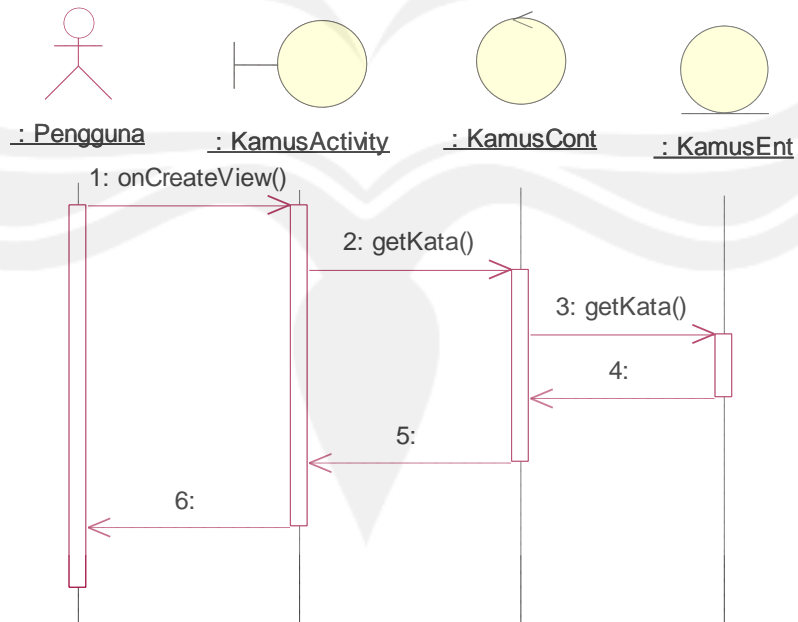
### 2.3.2. Sequence Diagram Aplikasi MAMI untuk Pengguna (Android)

#### 2.3.2.1. Mencari Data Kamus



Gambar 16. Sequence Diagram Mencari Data Kamus

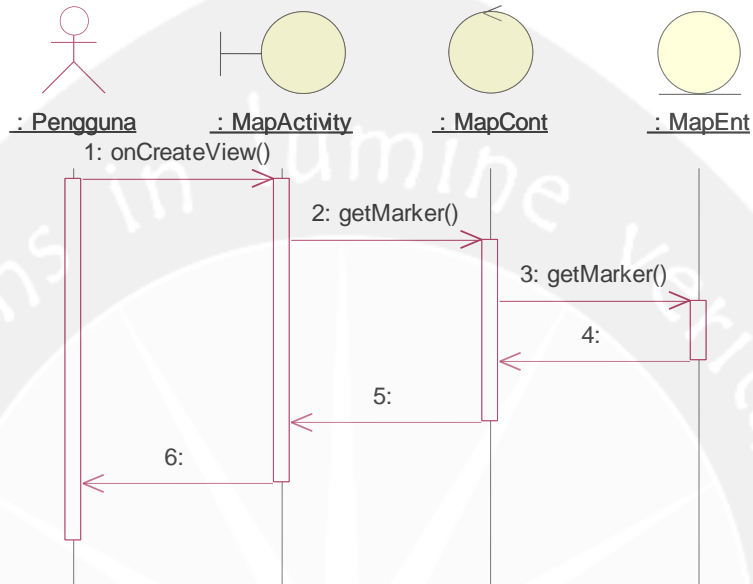
#### 2.3.2.2. Menampilkan List Data Kamus



Gambar 17. Sequence Diagram Menampilkan Data Kamus

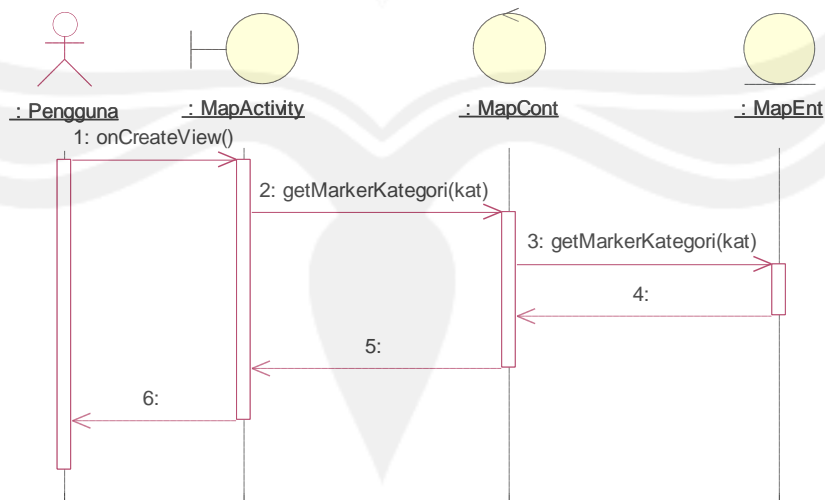
### 2.3.2.3. Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin

#### 2.3.2.3.1. Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin



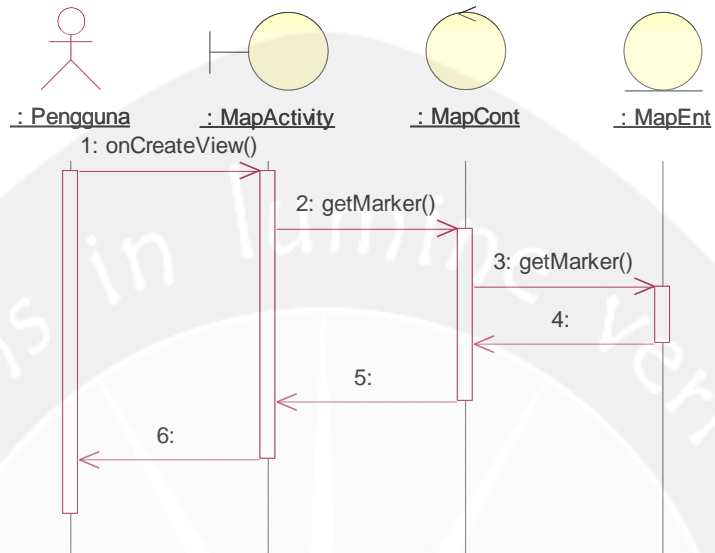
Gambar 18. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin

#### 2.3.2.3.2. Menampilkan Data Lokasi Berdasarkan Kategori



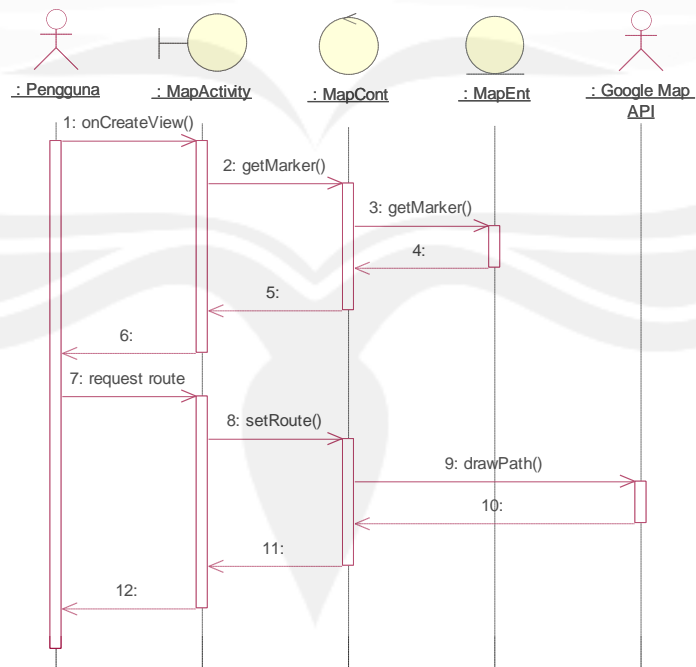
Gambar 19. Sequence Diagram Menampilkan Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori

### 2.3.2.3.3. Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius



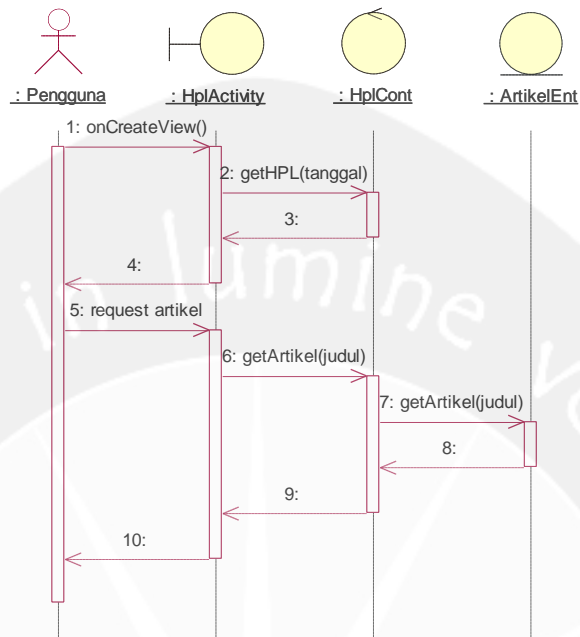
Gambar 20. Sequence Diagram Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius

### 2.3.2.4. Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin



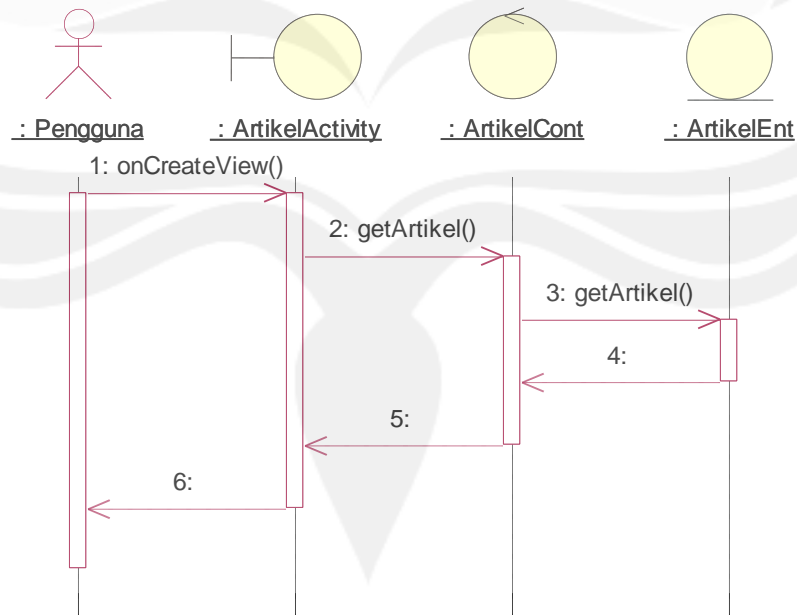
Gambar 21. Sequence Diagram Mencari Rute Lokasi Rumah Bersalin

### 2.3.2.5. Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir



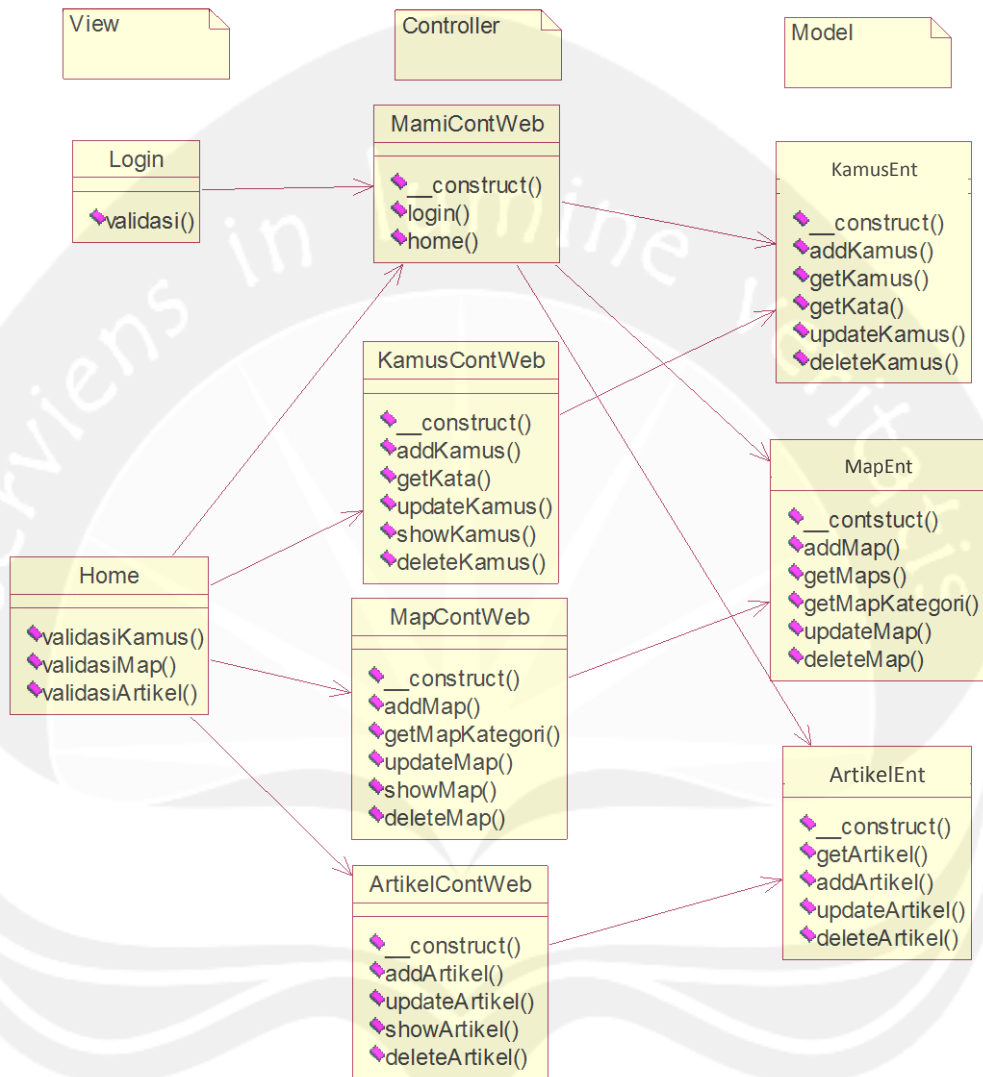
Gambar 22. Sequence Diagram Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir (HPL)

### 2.3.2.6. Menampilkan Data Artikel



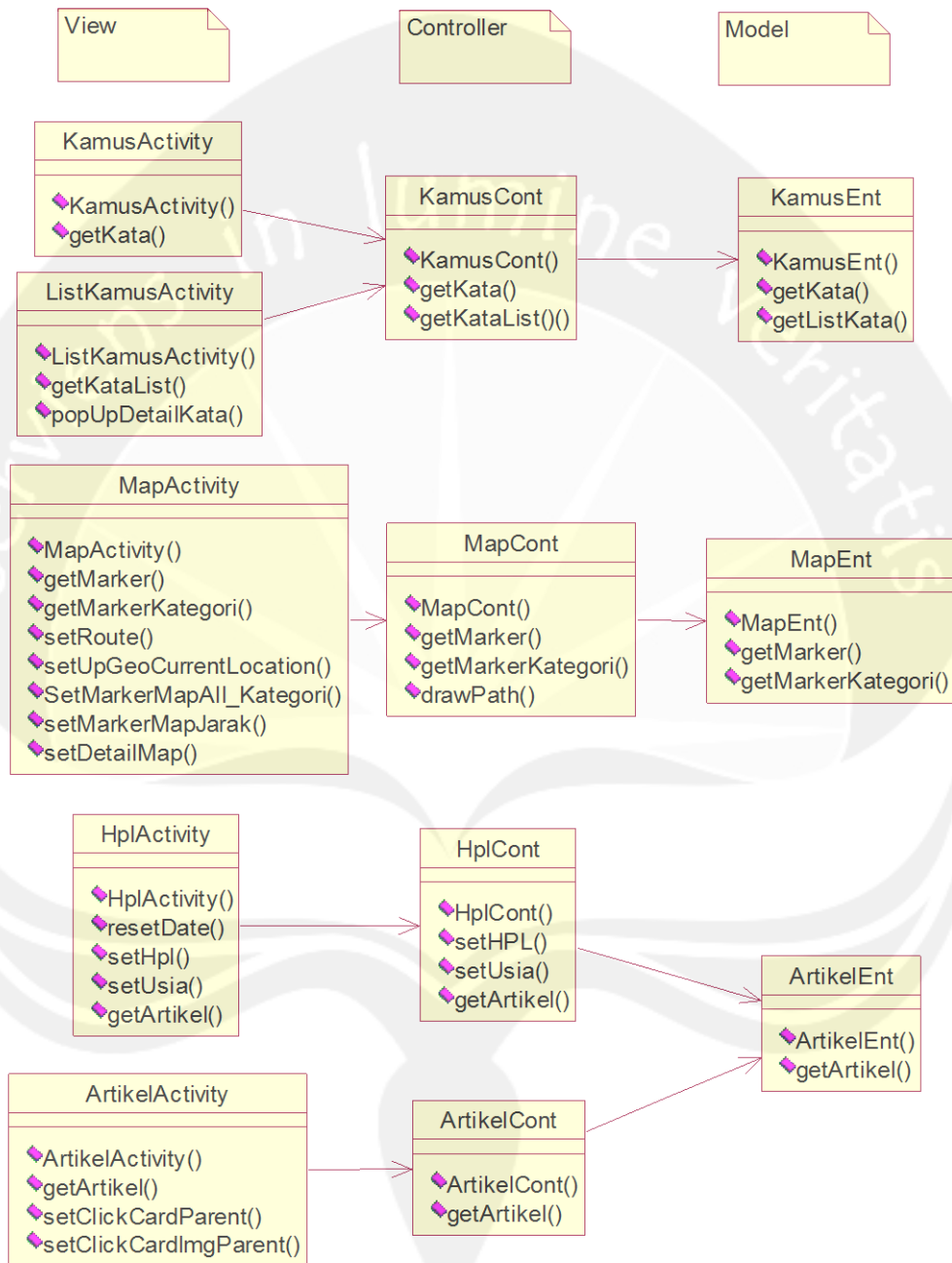
Gambar 23. Sequence Diagram Menampilkan Data Artikel

### 2.3.3. Class Diagram Aplikasi MAMI untuk Admin (Web)



Gambar 24. Class Diagram MAMI untuk Admin (Web)

**2.3.4. Class Diagram Aplikasi MAMI untuk Pengguna (Android)**



**Gambar 25. Class Diagram MAMI untuk Pengguna (Android)**



### 2.3.5. Deskripsi Class Diagram MAMI (Web)

#### 2.3.5.1. Spesifikasi Desain Kelas Login

<b>Login</b>	<<boundary>>
<b>+validasi() :</b> Operasi ini digunakan untuk memvalidasi username dan password dari inputan aktor.	

#### 2.3.5.1. Spesifikasi Desain Kelas Home

<b>Home</b>	<<boundary>>
<b>+validasiKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk memvalidasi inputan data kamus.	
<b>+validasiMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk memvalidasi inputan data lokasi.	
<b>+validasiArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk memvalidasi data artikel.	

#### 2.3.5.2. Spesifikasi Desain Kelas MamiContWeb

<b>MamiContWeb</b>	<<control>>
<b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
<b>+login() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan view login.	
<b>+home() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan home.	

### 2.3.5.3. Spesifikasi Desain Kelas KamusContWeb

<b>KamusContWeb</b>	<<control>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+addKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data kamus.</p> <p><b>+getKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data kamus berdasarkan kata yang dicari.</p> <p><b>+updateKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data kamus.</p> <p><b>+showKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan data kamus.</p> <p><b>+deleteKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data kamus.</p>	

### 2.3.5.4. Spesifikasi Desain Kelas MapContWeb

<b>MapContWeb</b>	<<control>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+addMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data lokasi.</p> <p><b>+getMapKategori() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data lokasi berdasarkan kategori yang dicari.</p> <p><b>+updateMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data lokasi.</p> <p><b>+showMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan data lokasi.</p> <p><b>+deleteMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data lokasi.</p>	

### 2.3.5.5. Spesifikasi Desain Kelas ArtikelContWeb

<b>ArtikelContWeb</b>	<<control>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+addArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data artikel.</p> <p><b>+updateArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data artikel.</p> <p><b>+showArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan data artikel.</p> <p><b>+deleteArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data artikel.</p>	

### 2.3.5.6. Spesifikasi Desain Kelas KamusEnt

<b>KamusEnt</b>	<<model>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+addKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data kamus.</p> <p><b>+getKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data kamus.</p> <p><b>+getKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data kamus berdasarkan kata yang dicari.</p> <p><b>+updateKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data kamus.</p> <p><b>+deleteKamus() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data kamus.</p>	

### 2.3.5.7. Spesifikasi Desain Kelas MapEnt

<b>MapEnt</b>	<<model>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+addMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data lokasi.</p> <p><b>+getMaps() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data lokasi.</p> <p><b>+getMapKategori() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data lokasi berdasarkan kategori yang dicari.</p> <p><b>+updateMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data lokasi.</p> <p><b>+deleteMap() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data lokasi.</p>	

### 2.3.5.8. Spesifikasi Desain Kelas ArtikelEnt

<b>ArtikelEnt</b>	<<model>>
<p><b>+__construct() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data artikel.</p> <p><b>+addArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menambah data artikel.</p> <p><b>+updateArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menyimpan update data artikel.</p> <p><b>+deleteArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk menghapus data artikel.</p>	

### 2.3.6. Deskripsi Class Diagram MAMI (Android)

#### 2.3.6.1. Spesifikasi Desain Kelas KamusActivity

<b>KamusActivity</b>	<<boundary>>
<b>+KamusActivity() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
<b>+getKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data kamus berdasarkan kata yang dicari.	

#### 2.3.6.2. Spesifikasi Desain Kelas

##### ListKamusActivity

<b>ListKamusActivity</b>	<<boundary>>
<b>+ListKamusActivity() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
<b>+getKataList() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data kamus.	
<b>+popUpDetailKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk menampilkan detail list yang dipilih.	

#### 2.3.6.3. Spesifikasi Desain Kelas MapActivity

<b>MapActivity</b>	<< boundary >>
<b>+MapActivity() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
<b>+getMarker() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan semua data lokasi rumah bersalin.	

**+getMarkerKategori () :**

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data lokasi rumah bersalin berdasarkan kategori.

**+setRoute () :**

Operasi ini digunakan untuk melakukan *request* pada Google Api untuk menggambarkan rute perjalanan pada peta.

**+setUpGeoCurrentLocation () :**

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan lokasi pengguna.

**+ setMarkerMapAll\_Kategori () :**

Operasi ini digunakan untuk menampilkan *marker* dari semua data lokasi dan data yang berdasarkan kategori.

**+ setMarkerMapJarak () :**

Operasi ini digunakan untuk menampilkan *marker* dari data lokasi berdasarkan radius.

**+setDetailMap () :**

Operasi ini dilakukan untuk menampilkan detail lokasi.

#### 2.3.6.4. Spesifikasi Desain Kelas HplActivity

<b>HplActivity</b>	<< boundary >>
<b>+HplActivity () :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
<b>+resetDate () :</b> Operasi ini digunakan untuk mereset tanggal dengan tanggal <i>default</i> pada <i>device</i> .	
<b>+setHPL () :</b> Operasi ini digunakan untuk menghitung hari perkiraan lahir.	
<b>+setUsia () :</b> Operasi ini digunakan untuk menghitung usia kandungan.	
<b>+getArtikel () :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data artikel.	

### 2.3.6.5. Spesifikasi Desain Kelas ArtikelActivity

<b>ArtikelActivity</b>	<< boundary >>
<p><b>+ArtikelActivity() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data artikel.</p> <p><b>+ setClickCardParent() :</b> Operasi digunakan untuk menampilkan detail artikel yang tidak memiliki gambar.</p> <p><b>+setClickCardImgParent() :</b> Operasi digunakan untuk menampilkan detail artikel yang memiliki gambar.</p>	

### 2.3.6.6. Spesifikasi Desain Kelas KamusCont

<b>KamusCont</b>	<<control>>
<p><b>+KamusCont() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan REST SERVER dengan metode get. Digunakan untuk mengambil data kamus berdasarkan kata yang dicari.</p> <p><b>+getKataList() :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan REST SERVER dengan metode get. Digunakan untuk mengambil semua data kamus.</p>	

### 2.3.6.7. Spesifikasi Desain Kelas MapCont

<b>MapCont</b>	<<control>>
<p><b>+MapCont () :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getMarker () :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan REST SERVER dengan metode get. Digunakan untuk mengambil semua data lokasi.</p> <p><b>+getMarkerKategori () :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan REST SERVER dengan metode get. Digunakan untuk mengambil data lokasi berdasarkan kategori.</p> <p><b>+drawPath () :</b> Operasi ini digunakan untuk melakukan <i>request</i> pada Google Api untuk menggambarkan rute perjalanan pada peta.</p>	

### 2.3.6.8. Spesifikasi Desain Kelas HplCont

<b>HplCont</b>	<<control>>
<p><b>+HplCont () :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+setHPL () :</b> Operasi ini digunakan untuk menghitung hari perkiraan lahir.</p> <p><b>+setUsia () :</b> Operasi ini digunakan untuk menghitung usia kandungan.</p> <p><b>+getArtikel () :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan REST SERVER dengan metode get. Digunakan untuk mendapatkan data artikel berdasarkan judul.</p>	



### 2.3.6.9. Spesifikasi Desain Kelas ArtikelCont

<b>ArtikelCont</b>	<<control>>
<p><b>+ArtikelCont() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getArtikel() :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data artikel.</p>	

### 2.3.6.10. Spesifikasi Desain Kelas KamusEnt

<b>KamusEnt</b>	<<model>>
<p><b>+KamusEnt() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getKata() :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan <i>REST SERVER</i> dengan metode get. Digunakan untuk mengambil data kamus berdasarkan kata yang dicari.</p> <p><b>+getKataList() :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan <i>REST SERVER</i> dengan metode get. Digunakan untuk mengambil data kamus.</p>	

### 2.3.6.11. Spesifikasi Desain Kelas MapEnt

<b>MapEnt</b>	<<model>>
<p><b>+MapEnt() :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><b>+getMarker() :</b> Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan <i>REST SERVER</i> dengan metode get. Digunakan untuk mengambil semua data lokasi.</p>	

**+getMarkerKategori () :**

Operasi ini digunakan untuk berkomunikasi dengan *REST SERVER* dengan metode *get*. Digunakan untuk mengambil data lokasi berdasarkan kategori.

**2.3.6.12. Spesifikasi Desain Kelas ArtikelEnt**

<b>ArtikelEnt</b>	<<model>>
<b>+ArtikelEnt () :</b> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. <b>+getArtikel () :</b> Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data artikel.	

**3. Perancangan Data****3.1. Dekomposisi Data****3.1.1. Deskripsi Entitas Kamus**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
idkamus	Integer	-	Id Kamus
kata	Variable Character	255	Istilah Kata
arti	Variable Character	255	Arti dari istilah kata

**3.1.2. Deskripsi Entitas Lokasi**

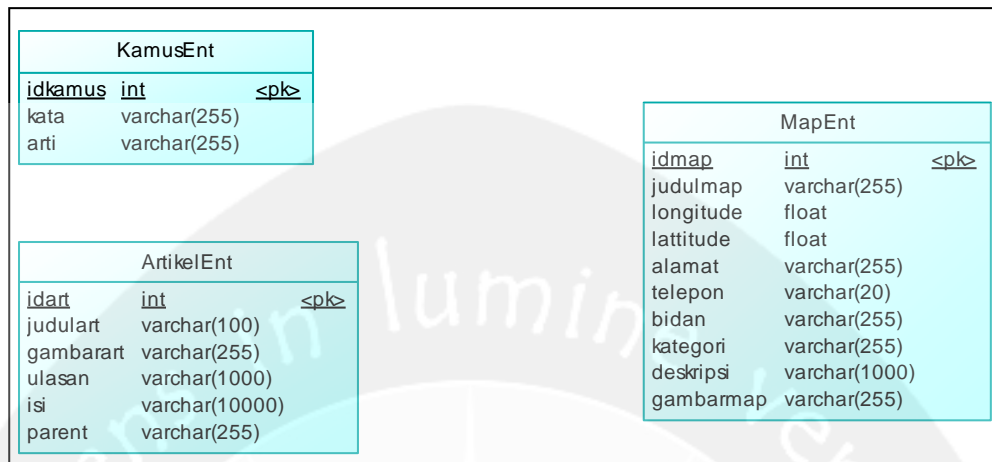
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
idmap	Integer	-	Id Lokasi
Judulmap	Variable Character	255	Nama lokasi rumah bersalin
longitude	Float	-	Longitude dari lokasi rumah bersalin
lattitude	Float	-	Lattitude dari lokasi rumah bersalin
alamat	Variable Character	255	Alamat lokasi rumah bersalin

telepon	Variable Character	20	Nomor telepon rumah bersalin
bidan	Variable Character	255	Bidan/Dokter yang bertanggung jawab atas rumah lokasi bersalin
kategori	Variable Character	255	Kategori dari rumah bersalin
deskripsi	Variable Character	1000	Deskripsi singkat tentang lokasi rumah bersalin
gambarap	Variable Character	255	Gambar dari lokasi rumah bersalin

### 3.1.3. Deskripsi Entitas Artikel

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Idart	Integer	-	Id Artikel
judulart	Variable Character	100	Judul/Tema artikel
gambarart	Variable Character	255	Gambar dari artikel
ulasan	Variable Character	1000	Ulasan singkat seputar artikel
isi	Variable Character	10000	Isi dari artikel
parent	Variable Character	255	Artikel yang mempunyai turunan (saling berkaitan)

### 3.2. Physical Data Model



Gambar 26. PDM

## 4. Perancangan Antarmuka

### 4.1. Sketsa GUI dan Deskripsi Aplikasi MAMI Web

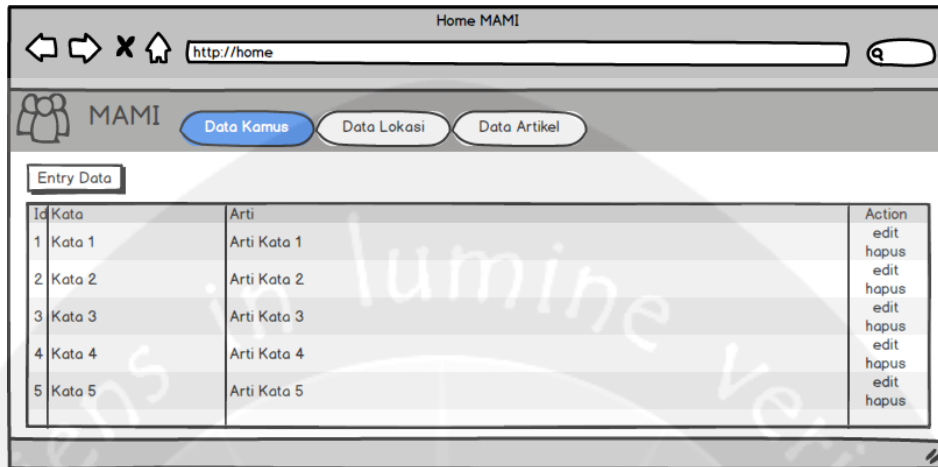
#### 4.1.1. Antarmuka Halaman Login



Gambar 27. Antarmuka Halaman Login

Tampilan pada gambar 27 digunakan oleh administrator masuk ke dalam sistem untuk mengelola data kamus, data lokasi, dan data artikel.

#### 4.1.2. Antarmuka Halaman Kelola Data Kamus



Gambar 28. Antarmuka Halaman Kelola Data Kamus

Tampilan pada gambar 28 digunakan oleh administrator untuk menampilkan data kamus.

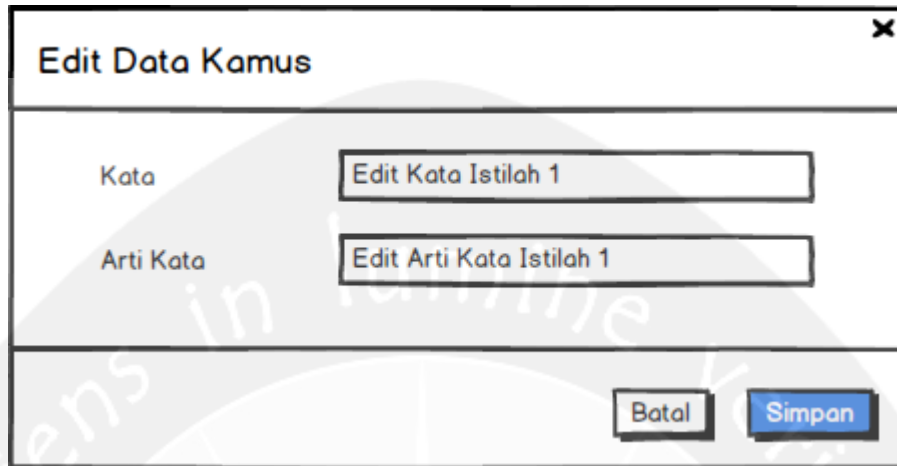
#### 4.1.3. Antarmuka Halaman Tambah Data Kamus

The screenshot shows a form titled 'Entry Data Kamus' with two input fields: 'Kata' containing 'Kata Istilah' and 'Arti Kata' containing 'Arti Kata Istilah'. At the bottom of the form are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'.

Gambar 29. Antarmuka Halaman Tambah Data Kamus

Tampilan pada gambar 29 digunakan oleh administrator untuk menambah data kamus baru. Administrator memasukkan kata dan arti kata.

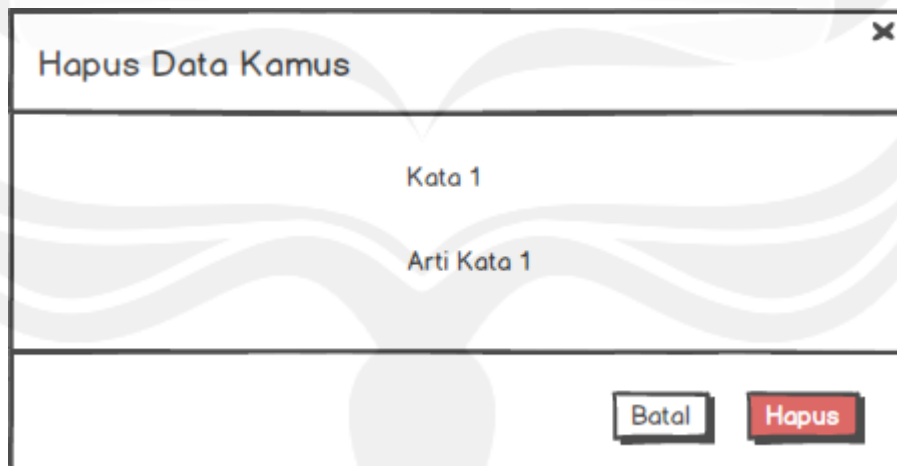
#### 4.1.4. Antarmuka Halaman Edit Data Kamus



Gambar 30. Antarmuka Halaman Edit Data Kamus

Tampilan pada gambar 30 digunakan oleh administrator untuk mengubah data kamus. Administrator memasukkan kata dan arti kata yang baru.

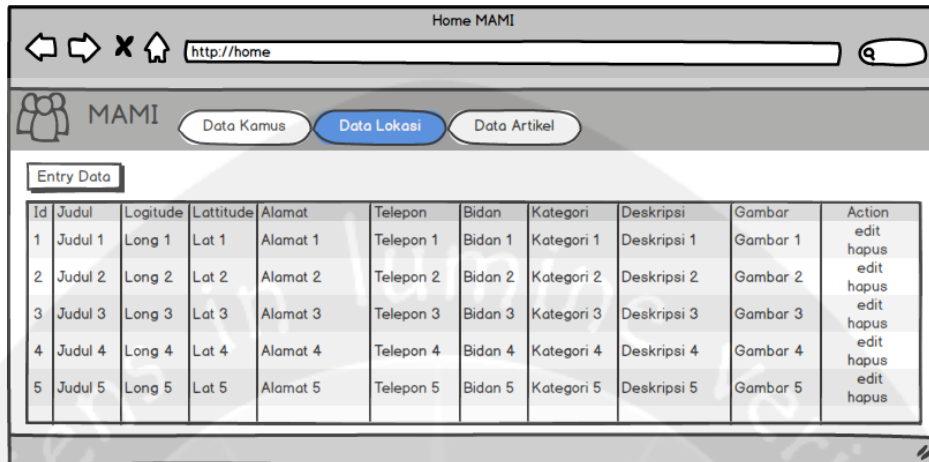
#### 4.1.5. Antarmuka Halaman Hapus Data Kamus



Gambar 31. Antarmuka Halaman Hapus Data Kamus

Tampilan pada gambar 31 digunakan oleh administrator untuk menghapus data kamus.

#### 4.1.6. Antarmuka Halaman Kelola Data Lokasi



Gambar 32. Antarmuka Halaman Kelola Data Lokasi

Tampilan pada gambar 32 digunakan oleh administrator untuk menampilkan data lokasi.

#### 4.1.7. Antarmuka Halaman Tambah Data Lokasi

Entry Data Lokasi

Judul:

Longitude:

Latitude:

Alamat:

Telepon:

Bidan:

Kategori:

Deskripsi:

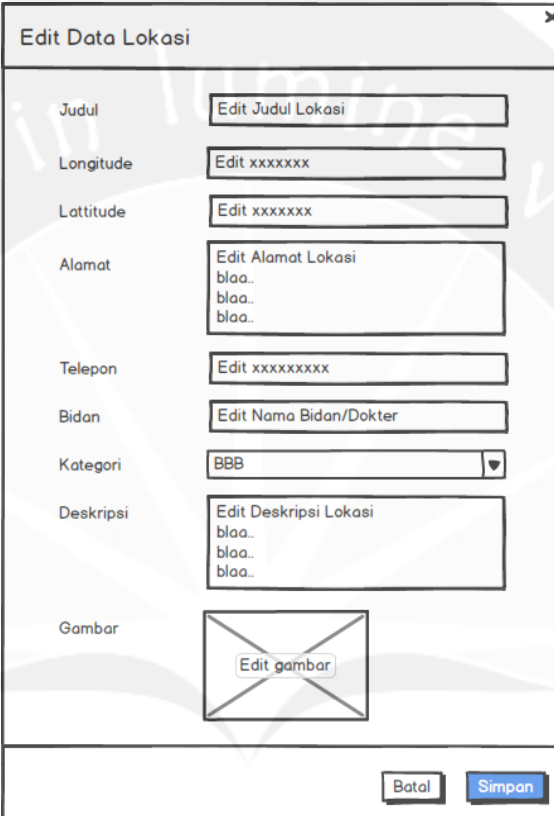
Gambar:

Gambar 33. Antarmuka Halaman Tambah Data Lokasi

Tampilan pada gambar 33 digunakan oleh administrator untuk menambah data lokasi baru.

Administrator memasukkan judul, longitude, lattitude, alamat, telepon, bidan/dokter, kategori, deskripsi dan gambar lokasi rumah bersalin.

#### 4.1.8. Antarmuka Halaman Edit Data Lokasi



The screenshot shows a window titled "Edit Data Lokasi" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and buttons:

- Judul: Edit Judul Lokasi
- Longitude: Edit xxxxxxx
- Latitude: Edit xxxxxxx
- Alamat: Edit Alamat Lokasi (with placeholder text: bla., bla., bla.)
- Telepon: Edit xxxxxxxxx
- Bidan: Edit Nama Bidan/Dokter
- Kategori: BBB (dropdown menu)
- Deskripsi: Edit Deskripsi Lokasi (with placeholder text: bla., bla., bla.)
- Gambar: Edit gambar (with a placeholder image icon)

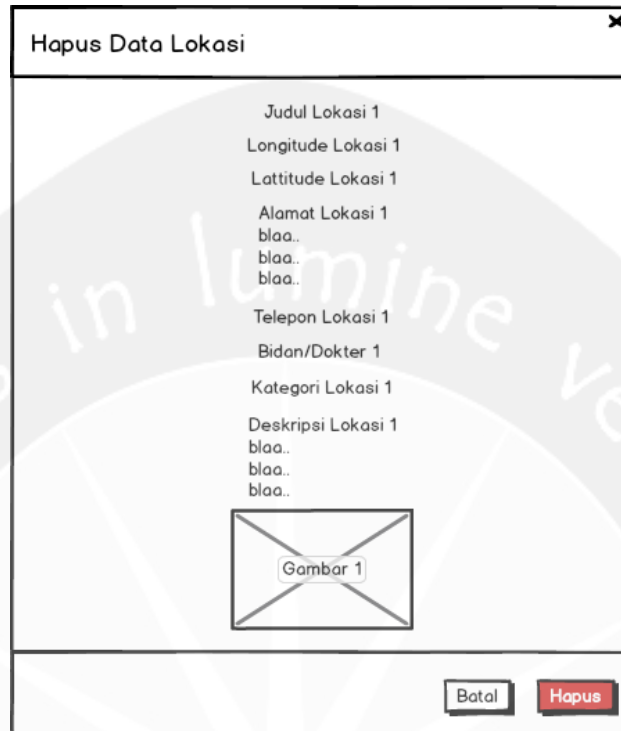
At the bottom right of the form, there are two buttons: "Batal" and "Simpan".

Gambar 34. Antarmuka Halaman Edit Data Lokasi

Tampilan pada gambar 34 digunakan oleh administrator untuk mengubah data lokasi. Administrator memasukkan judul, longitude, lattitude, alamat, telepon, bidan/dokter, kategori, deskripsi dan gambar lokasi rumah bersalin yang baru.



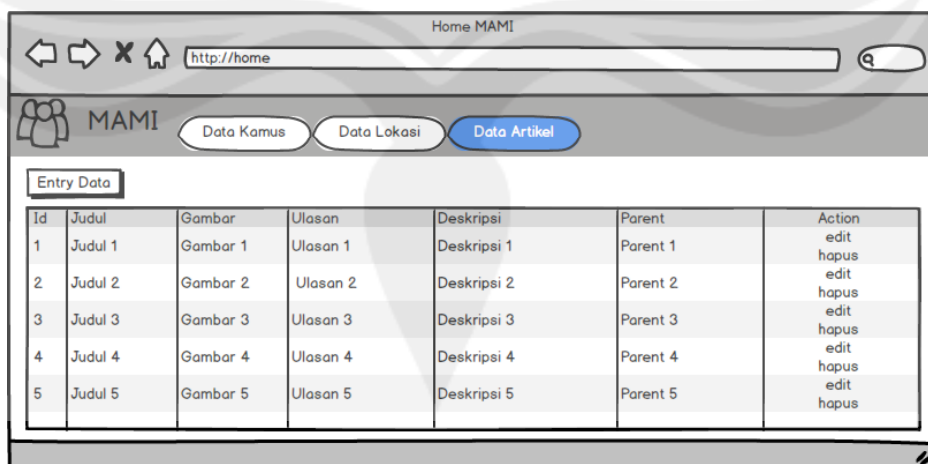
#### 4.1.9. Antarmuka Halaman Hapus Data Lokasi



Gambar 35. Antarmuka Halaman Hapus Data Lokasi

Tampilan pada gambar 35 digunakan oleh administrator untuk menghapus data lokasi.

#### 4.1.10. Antarmuka Halaman Kelola Data Artikel



Gambar 36. Antarmuka Halaman Kelola Data Artikel

Tampilan pada gambar 36 digunakan oleh administrator untuk menampilkan data artikel.

#### 4.1.11. Antarmuka Halaman Tambah Data Artikel

The image shows a web form titled "Entry Data Artikel". It contains the following fields and controls:

- Judul:** A text input field containing "Judul Artikel".
- Ulasan:** A text area containing "Ulasan Artikel" and three lines of "blaa..".
- Isi:** A text area containing "Deskripsi/Isi Artikel" and three lines of "blaa..".
- Parent:** A text input field containing "Parent Artikel".
- Gambar:** A button labeled "pilih gambar" with a large 'X' over it, indicating a missing image.
- Buttons:** "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save) buttons at the bottom right.

Gambar 37. Antarmuka Halaman Tambah Data Artikel

Tampilan pada gambar 37 digunakan oleh administrator untuk menambah data artikel baru. Administrator memasukkan judul, ulasan, deskripsi, parent, dan gambar artikel.

#### 4.1.12. Antarmuka Halaman Edit Data Artikel

The screenshot shows a window titled "Edit Data Artikel" with a close button (X) in the top right corner. The window contains the following fields:

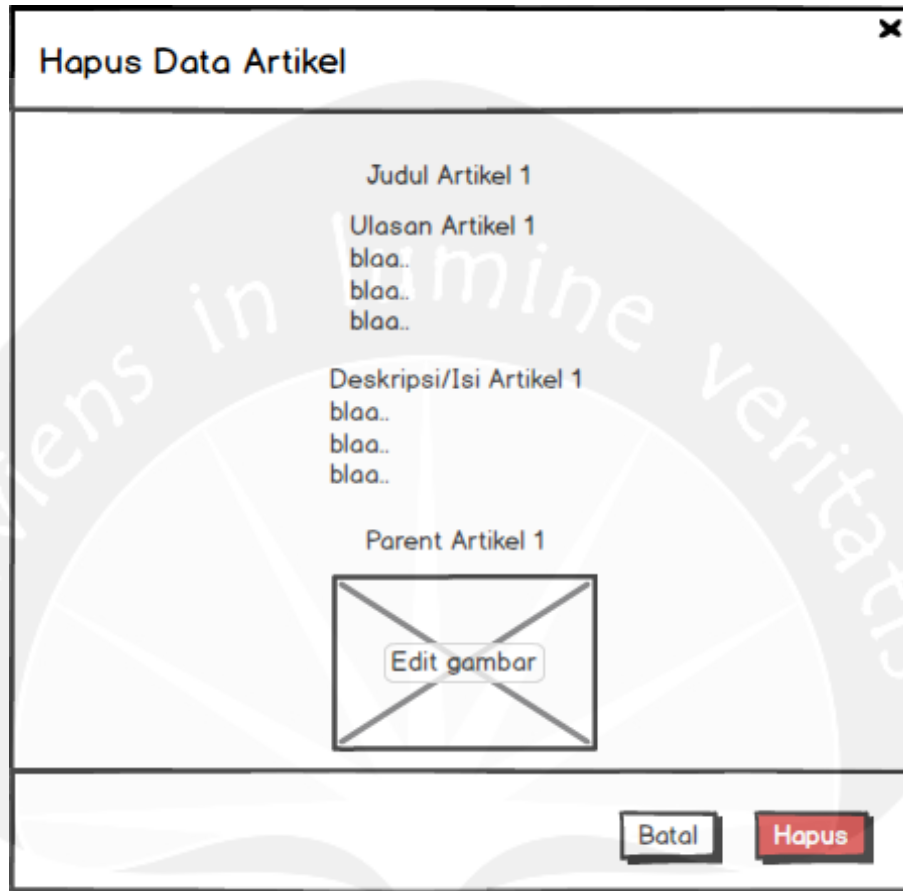
- Judul:** A text input field containing "Edit Judul Artikel".
- Ulasan:** A text area containing "Edit Ulasan Artikel" and three lines of "blaa.." placeholder text.
- Isi:** A text area containing "Edit Deskripsi/Isi Artikel" and three lines of "blaa.." placeholder text.
- Parent:** A text input field containing "Edit Parent Artikel".
- Gambar:** An image placeholder box containing the text "Edit gambar".

At the bottom right of the window, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

Gambar 38. Antarmuka Halaman Edit Data Artikel

Tampilan pada gambar 38 digunakan oleh administrator untuk mengubah data artikel. Administrator memasukkan judul, ulasan, deskripsi, parent, dan gambar artikel yang baru.

#### 4.1.13. Antarmuka Halaman Hapus Data Artikel



Gambar 39. Antarmuka Halaman Hapus Data Artikel

Tampilan pada gambar 39 digunakan oleh administrator untuk menghapus data artikel.

## 4.2. Sketsa GUI dan Deskripsi Aplikasi MAMI Android

### 4.2.1. Antarmuka Halaman Slide Menu



Gambar 40. Antarmuka Halaman Slide Menu

Tampilan pada gambar 40 merupakan halaman *slide menu* untuk pengguna. Pengguna dapat memilih fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi MAMI.

### 4.2.2. Antarmuka Halaman Mencari Data Kamus



Gambar 41. Antarmuka Halaman Mencari Data Kamus

Tampilan pada gambar 41 digunakan oleh pengguna untuk mencari data kamus, dengan kata kunci istilah kata yang akan dicari.

#### 4.2.3. Antarmuka Halaman Menampilkan List Data Kamus



Gambar 42. Antarmuka Halaman Menampilkan List Data Kamus

Tampilan pada gambar 42 digunakan oleh penjual untuk menampilkan list istilah kata dari data kamus dan menampilkan detail/arti dari istilah kata yang dipilih.

#### 4.2.4. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin



Gambar 43. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin

Tampilan pada gambar 43 digunakan oleh penjual untuk menampilkan semua data lokasi rumah bersalin. Pada tampilan pertama data ditampilkan sebagai *marker/point*. Tampilan kedua, dari *marker/point* yang dipilih akan muncul *dialog box* sebagai informasi general yaitu judul lokasi rumah bersalin, kategori, dan jarak dari posisi pengguna hingga lokasi rumah bersalin. Sedangkan tampilan ketiga merupakan tampilan detail lokasi rumah bersalin.

#### 4.2.5. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori



Gambar 44. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Kategori

Tampilan pada gambar 44 digunakan oleh penjual untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin berdasarkan kategori. Pada tampilan pertama data ditampilkan sebagai *marker/point*. Tampilan kedua, dari *marker/point* yang dipilih akan muncul *dialog box* sebagai informasi general yaitu judul lokasi rumah bersalin, kategori, dan jarak dari posisi pengguna hingga lokasi rumah bersalin. Sedangkan tampilan ketiga merupakan tampilan detail lokasi rumah bersalin.



#### 4.2.6. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius



Gambar 45. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Lokasi Rumah Bersalin Berdasarkan Radius

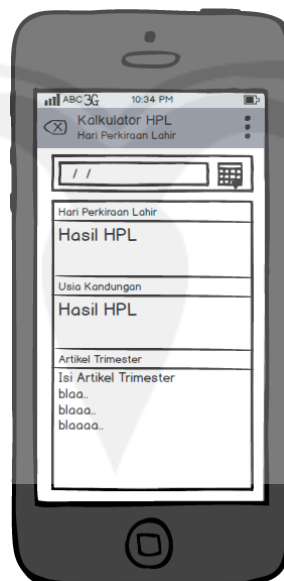
Tampilan pada gambar 45 digunakan oleh penjual untuk menampilkan data lokasi rumah bersalin berdasarkan radius dari posisi pengguna. Pada tampilan pertama data ditampilkan sebagai *marker/point*. Tampilan kedua, dari *marker/point* yang dipilih akan muncul *dialog box* sebagai informasi general yaitu judul lokasi rumah bersalin, kategori, dan jarak dari posisi pengguna hingga lokasi rumah bersalin. Sedangkan tampilan ketiga merupakan tampilan detail lokasi rumah bersalin.

#### 4.2.7. Antarmuka Halaman Mencari Rute Rumah Bersalin



Gambar 46. Antarmuka Halaman Mencari Rute Rumah Bersalin  
Tampilan pada gambar 46 digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan rute dari lokasi pengguna hingga lokasi rumah bersalin.

#### 4.2.8. Antarmuka Halaman Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir



Gambar 47. Antarmuka Halaman Mencari Hasil Hari Perkiraan Lahir

Tampilan pada gambar 47 digunakan oleh pengguna untuk mencari hasil HPL, usia kandungan, dan artikel trimester.

#### 4.2.9. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Artikel



Gambar 48. Antarmuka Halaman Menampilkan Data Artikel

Tampilan pada gambar 48 digunakan oleh pengguna untuk menampilkan artikel tentang kebidanan dan kehamilan.