

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **III.1. Analisis Sistem yang Berjalan**

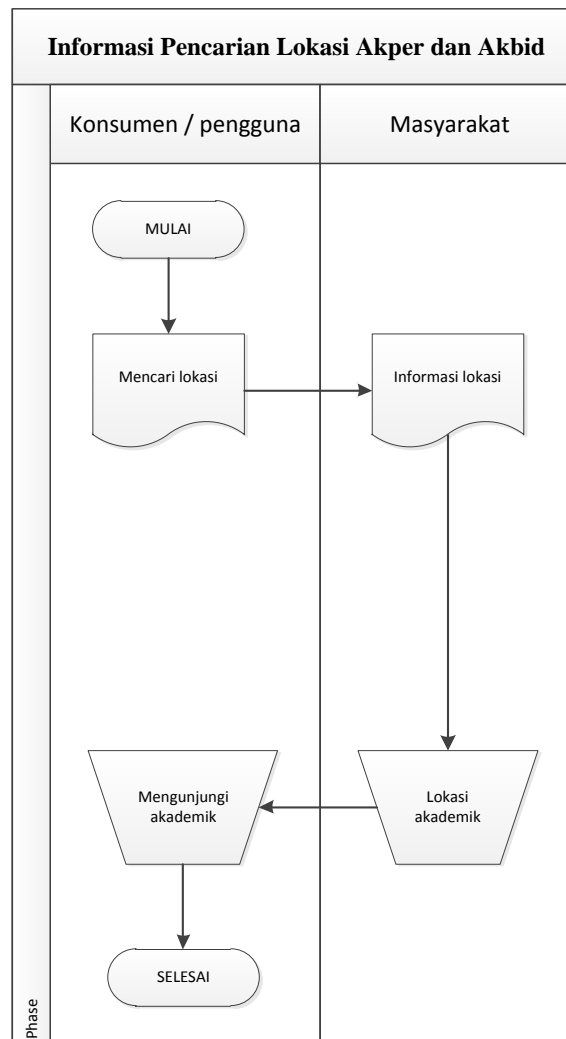
Proses yang sedang berjalan dalam penginformasian Lokasi Akper dan Akbid ini masih bersifat manual. Bentuk manual yang dibuat oleh terkait yaitu dengan bertanya kepada orang. Banyaknya kendala yang terdapat pada penginformasian melalui telepon, mengakibatkan Lokasi Akper dan Akbid kurang diketahui masyarakat luas. Melihat kebutuhan akan informasi tentang Lokasi Akper dan Akbid merupakan hal yang penting bagi setiap masyarakat yang ingin mengetahui alamat, lokasi dan fasilitas yang ada pada Lokasi Akper dan Akbid. Namun kesulitan umum yang sering dialami oleh masyarakat adalah tidak terdapat informasi yang cukup dan tidak mengetahui alamat dan Lokasi Akper dan Akbid tersebut. Dalam aplikasi yang dibuat ini akan membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi Alamat dan Lokasi Akper dan Akbid yang ingin diketahui. Menyajikan sebuah peta yang dapat berinteraksi dengan penggunanya sehingga dapat memberikan informasi yang lebih akurat. Adapun analisis sistem ini meliputi *input*, proses dan *output* yang dijabarkan sebagai berikut :

##### **III.1.1. Analisis *Input***

Analisis sistem *input* yang sedang berjalan pada sistem yang lama adalah data kampus, data lokasi kampus, data denah Lokasi Akper dan Akbid.

##### **III.1.2. Analisis *Process***

Proses yang terjadi pada sistem yang dijelaskan pada langkah-langkah:



**Gambar III.1. Flow Of Document Lokasi Akademik Perawat dan Akademik Kebidanan**

Penjelasan FOD :

1. Konsumen / pengguna mencari informasi lokasi Akper dan Akbid kepada masyarakat.
2. Masyarakat memberikan informasi lokasi Akper dan Akbid kepada konsumen / pengguna.

3. Setelah mendapatkan informasi Lokasi Akper dan Akbid, pengguna melakukan pengunjungan ke lokasi Lokasi Akper dan Akbid yang mereka ketahui.

### **III.1.3. Analisis Output**

*Output* yang dihasilkan dari sistem adalah informasi-informasi Lokasi Akper dan Akbid yang ada dan mengunjungi Lokasi Akper dan Akbid yang di inginkan maka Masyarakat akan mendapatkan jasa pelayanan sesuai dengan kebutuhan Masyarakat yang diberikan oleh pihak Lokasi Akper dan Akbid yang bersangkutan.

### **III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan**

Sistem yang sedang berjalan memiliki beberapa kelemahan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Kurang berkembangnya sistem informasi geografis yang terdapat di Peta.
2. Penyebaran informasi lokasi Akper dan Akbid di kota medan saat ini masih menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan selebaran yang kurang sesuai dengan era globalisasi.
3. Belum adanya sistem yang dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi lokasi Akper dan Akbid di kota medan.

Penulis membangun sebuah aplikasi informasi geografis dengan menggunakan aplikasi dreamweaver dan database mySQL dan penulis memberikan solusi dari perancangan geografis tersebut untuk mengurangi kelemahan terhadap sistem yang sedang berjalan seperti berikut :

1. Merancang sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi titik lokasi Akper dan Akbid di kota medan.
2. Mempermudah dan mempercepat penyebaran informasi lokasi Akper Akbid di kota medan.
3. Membuat sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari informasi lokasi Akper dan Akbid di kota medan.

### **III.3. Desain Sistem**

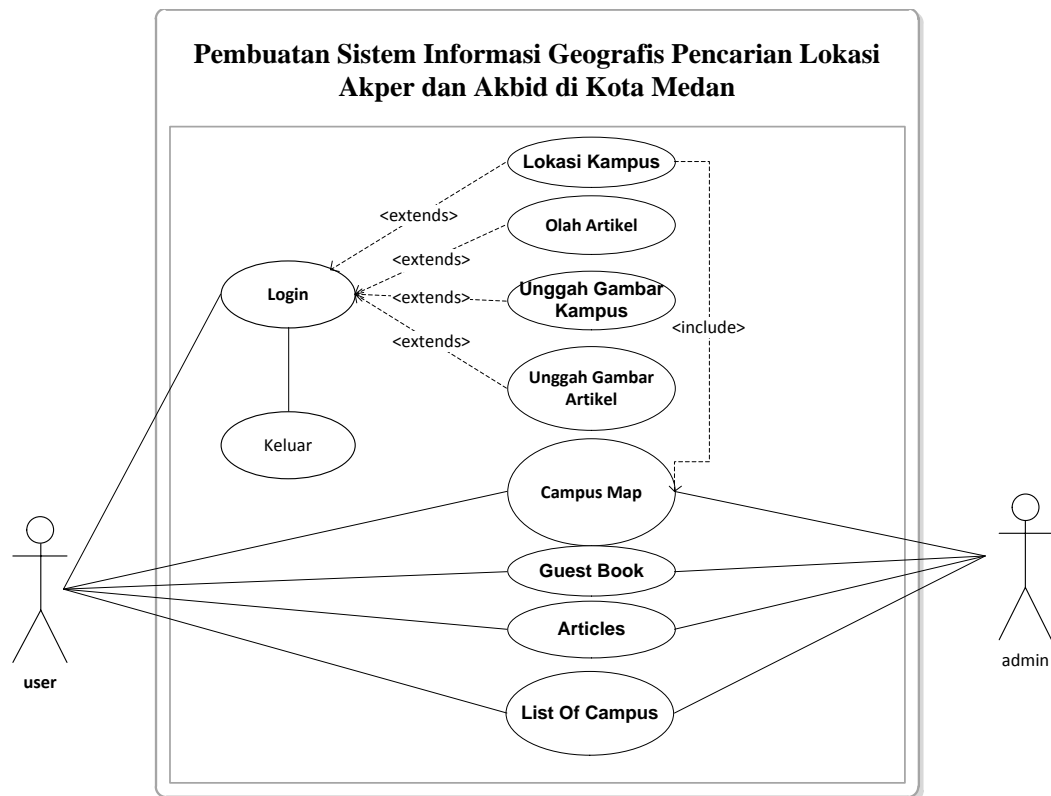
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail.

#### **III.3.1.Desain Sistem Secara Global**

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan , *Activity Diagram*.

##### **III.3.1.1. Usecase Diagram**

Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



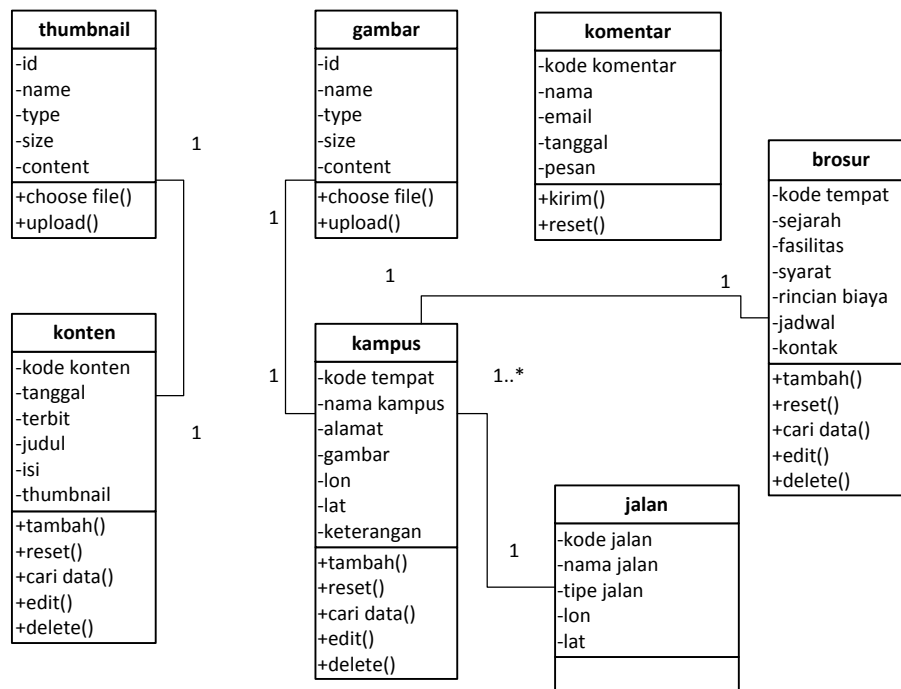
**Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Geografis Lokasi Akper dan Akbid**

**Keterangan :**

- a. User dapat melihat aktifitas pada campus map, guest book, articles dan list of campus tanpa harus melakukan login terlebih dahulu.
- b. Admin melakukan login terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem dan melakukan pengolahan data pada lokasi kampus, olah artikel, unggah dan unggah gambar kampus.

**III.3.1.2. Class Diagram**

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



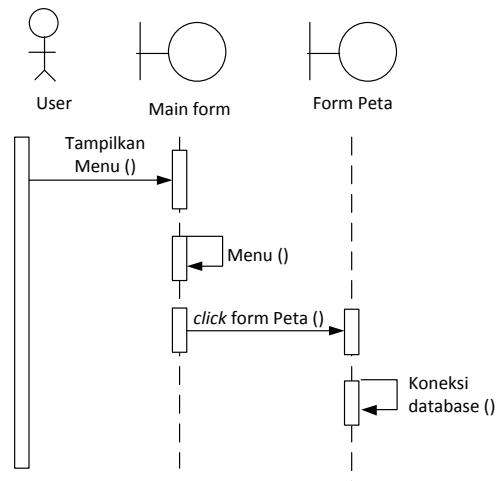
**Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi GIS Lokasi Akper dan Akbid**

### III.3.1.3. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

#### 1. Sequence Diagram pada Form Peta

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* peta dapat dilihat pada gambar III.4 :



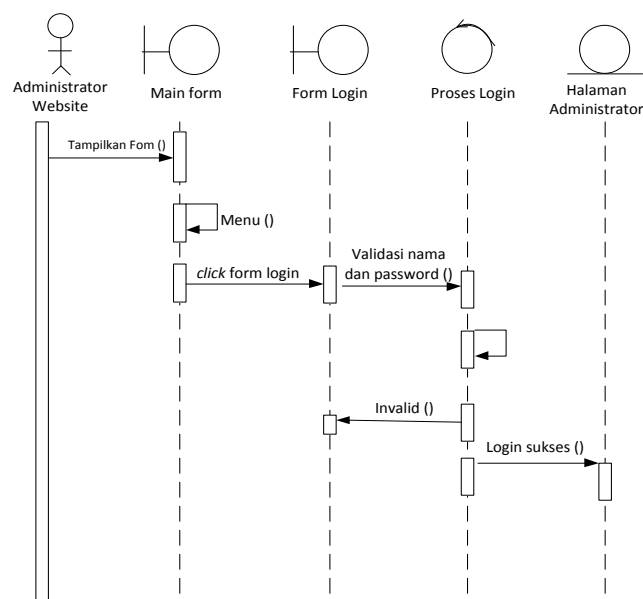
**Gambar III.4. Sequence Diagram Form Peta**

**Keterangan :**

Untuk melihat form peta, user terlebih dahulu berada di tampilan beranda atau main form kemudian user mengklik form peta untuk melihat informasi peta.

2. *Sequence Diagram* pada *Form Login*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.5 :



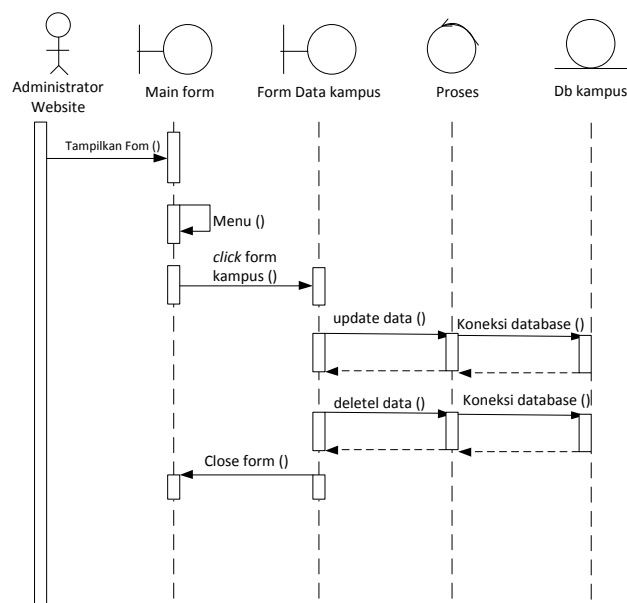
**Gambar III.5. Sequence Diagram Form Login**

**Keterangan :**

Pada form login, saat berada pada main form admin mengklik form administrator untuk melakukan login admin, kemudian admin menginput data username dan password, sistem akan melakukan koneksi database untuk menyetarakan data apabila data sesuai maka admin akan masuk kehalaman admin bila data gagal atau tidak sesuai maka akan tampil pesan error.

3. *Sequence Diagram* pada *Form Data Lokasi Akper dan Akbid*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Lokasi Akper dan Akbid dapat dilihat pada gambar III.6 :



**Gambar III.6** *Sequence Diagram Form Lokasi Akper dan Akbid*

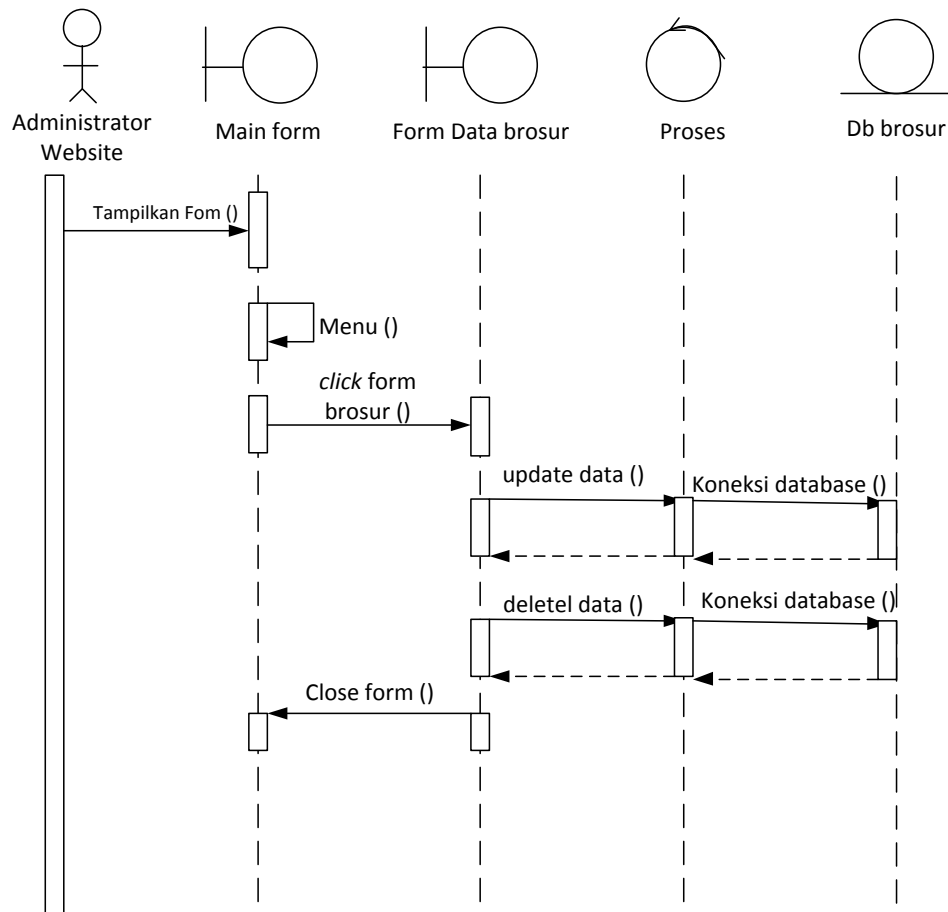
**Keterangan :**

Pada form lokasi akper dan akbid, admin mengklik form kampus kemudian melakukan update data, kelolah data akan otomatis tersimpan di database.



#### 4. *Sequence Diagram* pada *Form Data Brosur*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* brosur dapat dilihat pada gambar III.7 :



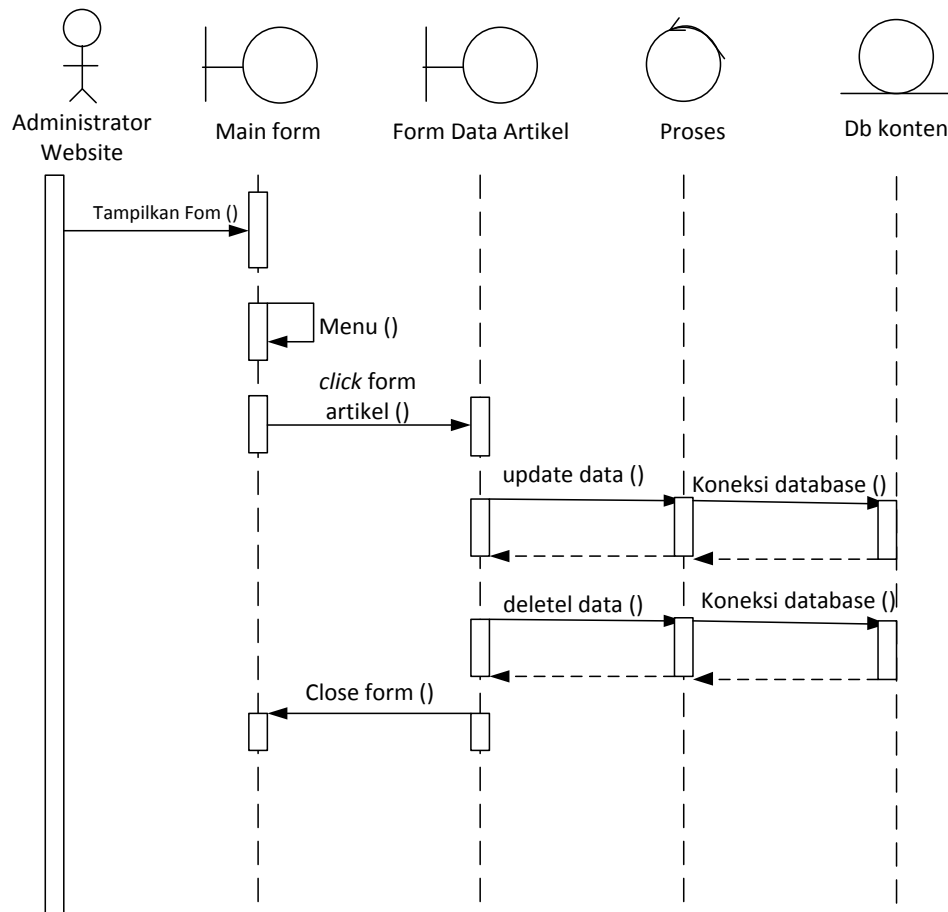
**Gambar III.7** *Sequence Diagram Form Brosur*

#### **Keterangan :**

Pada form brosur, admin mengklik form brosur kemudian melakukan update data, kelolah data akan otomatis tersimpan di database.

### 5. *Sequence Diagram* pada *Form Data Artikel*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Artikel dapat dilihat pada gambar III.8 :



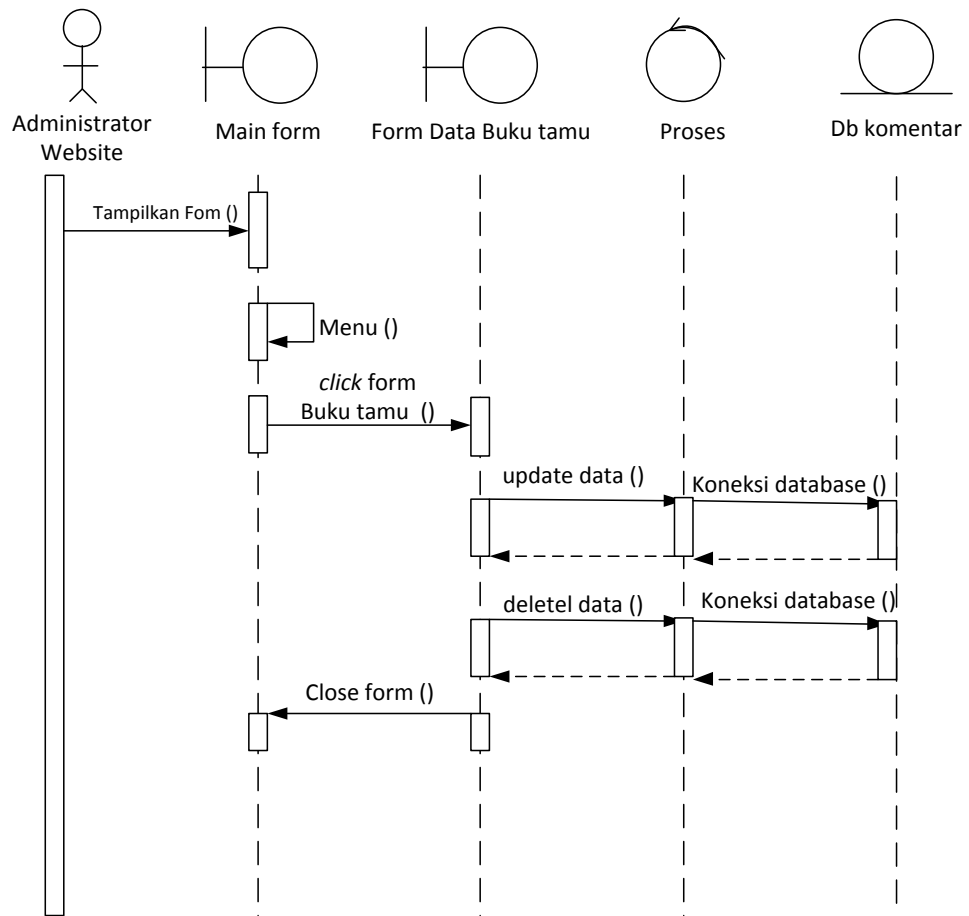
**Gambar III.8. *Sequence Diagram* Form Data Artikel**

#### **Keterangan :**

Pada form artikel, admin mengklik form artikel kemudian menguodate data artikel yang akan dimuat sebagai berita.

### 6. *Sequence Diagram* pada *Form Data Buku Tamu*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* buku tamu dapat dilihat pada gambar III.9 :



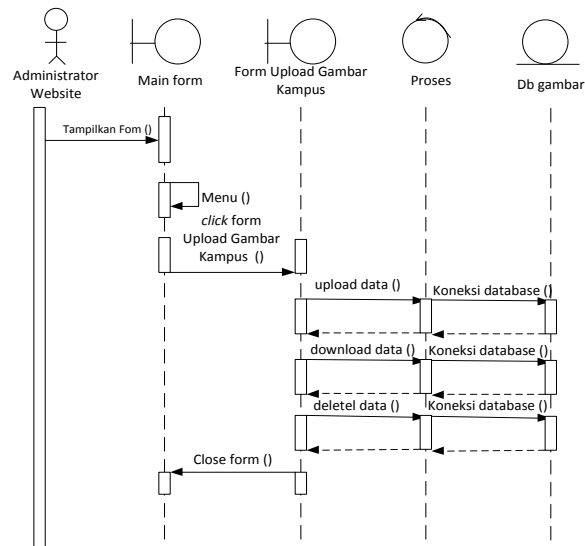
**Gambar III.9. Sequence Diagram Form Buku Tamu**

**Keterangan :**

Pada form buku tamu, admin mengklik buku tamu kemudian admin dapat mengisi dan menghapus data buku tamu tersebut.

7. *Sequence Diagram* pada *Form Upload Gambar Kampus*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form upload gambar kampus* dapat dilihat pada gambar III.10 :



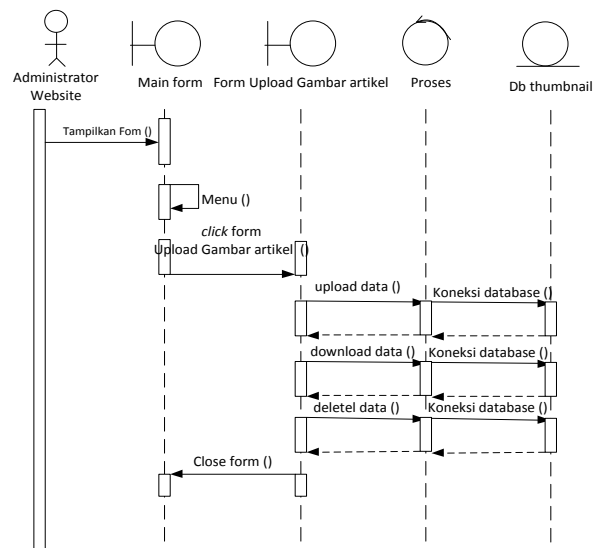
**Gambar III.10. Sequence Diagram Form Upload Gambar Kampus**

**Keterangan :**

Pada form upload gambar kampus, admin mengklik form upload gambar kemudian admin dapat melakukan upload gambar sesuai kebutuhan, admin juga dapat melakukan download gambar yang telah di upload dan menghapus gambar tersebut.

8. *Sequence Diagram* pada *Form Upload Gambar Artikel*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* upload gambar artikel dapat dilihat pada gambar III.11 :



**Gambar III.11. Sequence Diagram Form Upload Gambar Artikel**

**Keterangan :**

Pada form upload gambar artikel, admin mengklik form upload gambar kemudian admin dapat melakukan upload gambar sesuai kebutuhan, admin juga dapat melakukan download gambar yang telah di upload dan menghapus gambar tersebut.

**III.3.2. Desain Sistem Secara Detail**

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem, desain *input* sistem, dan desain *database*.

**III.3.2.1. Desain Output**

Berikut ini adalah rancangan tampilan desain peta yang akan dihasilkan oleh sistem:



**Gambar III.12. Desain Tampilan Peta**

### III.3.2.2. Desain *Input*

Berikut ini adalah rancangan atau desain *input* sebagai antarmuka pengguna:

#### 1. Desain *Form Login*

Desain *form login* dapat dilihat pada gambar III.13 :

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID**

BERANDA | CAMPUS MAPS | ARTICLES | LIST OF CAMPUS | GUEST BOOK | ADMINISTRATOR

### Login Admin

---

Username

Password

SIG AKPER  
 DESIGN BY Fitria Kasih  
 SIG AKPER © 2014 By Fitria Kasih

**Gambar III.13. Desain Form Login**

## 2. Desain Form Data Lokasi Kampus

Desain form Data Lokasi Kampus dapat dilihat pada gambar III.14 :

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID**

BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR

### Form Pengisian Lokasi Kampus

---

Nama Kampus

Alamat

Keterangan

Gambar Kampus

Koordinat  :

**Gambar III.14. Desain Form Lokasi Kampus**

### 3. Desain *Form* Data Brosur

Desain *form* Data Brosur dapat dilihat pada gambar III.15 :

The screenshot shows a web application interface for a geographical information system. At the top, there is a navigation menu with links: BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR. Below the navigation is a header for the current page: **Form Input Data Brosur**. The main content area contains several input fields for data entry:

- Kampus**: A dropdown menu.
- Sejarah**: A large text area.
- Fasilitas**: A large text area.
- Syarat Pendaftaran**: A large text area.
- Rincian Biaya**: A large text area.
- Jadwal Pendaftaran**: A large text area.
- Kontak Person**: A large text area.

Below the input fields are two buttons: **Tambah** and **Reset**. At the bottom, there is a search bar with a dropdown menu set to **Sejarah**, a text input field, and a **Cari Data** button.

**Gambar III.15. Desain *Form* Brosur**

### 4. Desain *Form* Data Artikel

Desain *form* Data Artikel dapat dilihat pada gambar III.16 :



SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID

BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR

### Pengolahan Blog Website

Judul

Diterbitkan  Pilih  Gambar  Pilih Thumbnail

Cari Data

**Gambar III.16 Desain *Form* Data Artikel**

5. Desain *Form* Data Buku Tamu

Desain *form* Data Buku Tamu dapat dilihat pada gambar III.17 :

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID

BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR

### Kirim Komentar Kepada Kami

Nama Anda

Email

Komentar

**Gambar III.17 Desain *Form* Buku Tamu**

6. Desain *Form* Data Upload Gambar Kampus

Desain *form* Data upload gambar kampus dapat dilihat pada gambar III.18 :

The screenshot shows a web interface for a Geographic Information System (GIS) for Akper and Akbid. At the top, there is a navigation menu with links: BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR. Below the menu, the page title is "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID". The main content area is titled "Pilih Lokasi Gambar" and contains a file selection interface with a "Choose File" button, a text field showing "No file chosen", and an "Upload" button. Below the upload area, there is a link labeled "Daftar Gambar Geografis Lokasi Akper dan Akbid".

**Gambar III.18 Desain *Form* Data Upload Gambar Kampus**

#### 7. Desain *Form* Data Upload Gambar Artikel

Desain *form* Data upload gambar artikel dapat dilihat pada gambar III.19 :

The screenshot shows a web interface for a Geographic Information System (GIS) for Akper and Akbid. At the top, there is a navigation menu with links: BERANDA | LOKASI KAMPUS | BROSUR KAMPUS | OLAH ARTIKEL | UNGGAH GAMBAR KAMPUS | UNGGAH GAMBAR ARTIKEL | OLAH BUKU TAMU | KELUAR. Below the menu, the page title is "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI AKPER DAN AKBID". The main content area is titled "Pilih Lokasi Gambar" and contains a file selection interface with a "Choose File" button, a text field showing "No file chosen", and an "Upload" button. Below the upload area, there is a link labeled "Daftar Gambar Untuk Blog".

**Gambar III.19. Desain *Form* Data Upload Gambar Artikel**

### III.3.2.3. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *Entity Relationship Diagram* (ERD).

#### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

Tabel.III.1. Kamus Data

Data	Atribut	Ekspresi Reguler Data
	<b>Brosur</b>	= @kode_tempat + sejarah + fasilitas + syarat + rincian_biaya + jadwal + kontak
1.	kode_tempat	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Sejarah	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Fasilitas	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Syarat	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	rincian_biaya	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Jadwal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	kontak	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	<b>Gambar</b>	= @id + name + type + size + content
1.	Id	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Name	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Type	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Size	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Content	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	<b>jalan</b>	= @Kode_Jalan + Nama_Jalan + Tipe_Jalan + Lon + Lat
1.	Kode_Jalan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Jalan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Tipe_Jalan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Lon	= ^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
5.	Lat	= ^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	<b>komentar</b>	= @Kode_Komentar + Nama + Email + Tanggal + Pesan
1.	Kode_Komentar	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Email	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Tanggal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Pesan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	<b>Konten</b>	= @Kode_Konten + Tanggal + Terbit + Judul + Isi + Thumbnail
1.	Kode_Konten	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Tanggal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Terbit	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Judul	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Isi	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Thumbnail	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	<b>kampus</b>	= @Kode_Tempat + Nama_Kampus + Alamat + Telepon + Gambar + Lon + Lat + Keterangan + Jurusan + Biaya
1.	Kode_Tempat	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Kampus	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Alamat	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Telepon	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Gambar	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}

6.	Lon	=	^[+-]?[0-9]*\.[0-9]+\$
7.	Lat	=	^[+-]?[0-9]*\.[0-9]+\$
8.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
<b>Thumbnail</b>		=	@id + name + type + size + content
1.	Id	=	{^[+-]?[0-9]}
2.	Name	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Type	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Size	=	{^[+-]?[0-9]}
5.	Content	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
<b>user</b>		=	@Id_User + Username + Password + Nama
1.	Id_User	=	{^[+-]?[0-9]}
2.	Username	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Password	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Nama	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}

### III.3.2.3.2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

#### 1. Struktur Tabel Brosur

Tabel brosur digunakan untuk menyimpan data kode\_tempat, sejarah, fasilitas, syarat, rincian\_biaya, jadwal, kontak, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.2 berikut:

**Tabel III.2 Rancangan Tabel Brosur**

Nama Database		fitria_akper		
Nama Tabel		Brosur		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Tempat	int(5)	Tidak	Primary Key
2.	Sejarah	text	Tidak	-
3.	Fasilitas	text	Tidak	-
4.	Syarat	text	Tidak	-
5.	Rincian_Biaya	text	Tidak	-
6.	Jadwal	text	Tidak	-
7.	Kontak	text	Tidak	-

## 2. Struktur Tabel Gambar

Tabel gambar digunakan untuk menyimpan data id, name, type, size, content, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3 berikut:

**Tabel III.3 Rancangan Tabel Gambar**

Nama <i>Database</i>	fitria_akper			
Nama Tabel	Gambar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Name	Text	Tidak	-
3.	Type	varchar(30)	Tidak	-
4.	Size	int(11)	Tidak	-
5.	content	longblob	Tidak	-

## 3. Struktur Tabel Jalan

Tabel jalan digunakan untuk menyimpan data Kode\_Jalan, Nama\_Jalan, Tipe\_Jalan, Lon, Lat, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4 berikut:

**Tabel III.4 Rancangan Tabel Jalan**

Nama <i>Database</i>	fitria_akper			
Nama Tabel	Jalan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jalan	int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Jalan	varchar(30)	Tidak	-
3.	Tipe_Jalan	varchar(10)	Tidak	-
4.	Lon	Double	Tidak	-
5.	Lat	Double	Tidak	-

## 4. Struktur Tabel Kampus

Tabel kampus digunakan untuk menyimpan data Kode\_Tempat, Nama\_Kampus, Alamat, Gambar, Lon, Lat, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5 berikut:

**Tabel III.5 Rancangan Tabel Kampus**

Nama <i>Database</i>	fitria_akper			
Nama Tabel	Kampus			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Tempat	int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Kampus	varchar(25)	Tidak	-
3.	Alamat	Text	Tidak	-
4.	Gambar	int(11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Lon	double	Tidak	-
6.	Lat	double	Tidak	-
7.	Keterangan	text	Tidak	-

### 5. Struktur Tabel Komentar

Tabel komentar digunakan untuk menyimpan data Kode\_Komentar, Nama, Email, Tanggal, Pesan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 berikut:

**Tabel III.6 Rancangan Tabel Komentar**

Nama <i>Database</i>	fitria_akper			
Nama Tabel	Komentar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Komentar	int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	varchar(25)	Tidak	-
3.	Email	varchar(25)	Tidak	-
4.	Tanggal	datetime	Tidak	-
5.	Pesan	text	Tidak	-

### 6. Struktur Tabel Konten

Tabel konten digunakan untuk menyimpan data Kode\_Konten, Tanggal, Terbit, Judul, Isi, Thumbnail, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 berikut:

**Tabel III.7 Rancangan Tabel Konten**

Nama <i>Database</i>	fitria_akper			
Nama Tabel	Konten			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Konten	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	timestamp	Tidak	-

3.	Terbit	varchar(6)	Tidak	-
4.	Judul	Text	Tidak	-
5.	Isi	Text	Tidak	-
6.	Thumbnail	int(11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>

## 7. Struktur Tabel Thumbnail

Tabel thumbnail digunakan untuk menyimpan data id, name, type, size, content, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 berikut:

**Tabel III.8 Rancangan Tabel Thumbnail**

Nama Database		fitria_akper		
Nama Tabel		Thumbnail		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	name	Text	Tidak	-
3.	type	varchar(30)	Tidak	-
4.	size	int(11)	Tidak	-
5.	content	longblob	Tidak	-

## 8. Struktur Tabel User

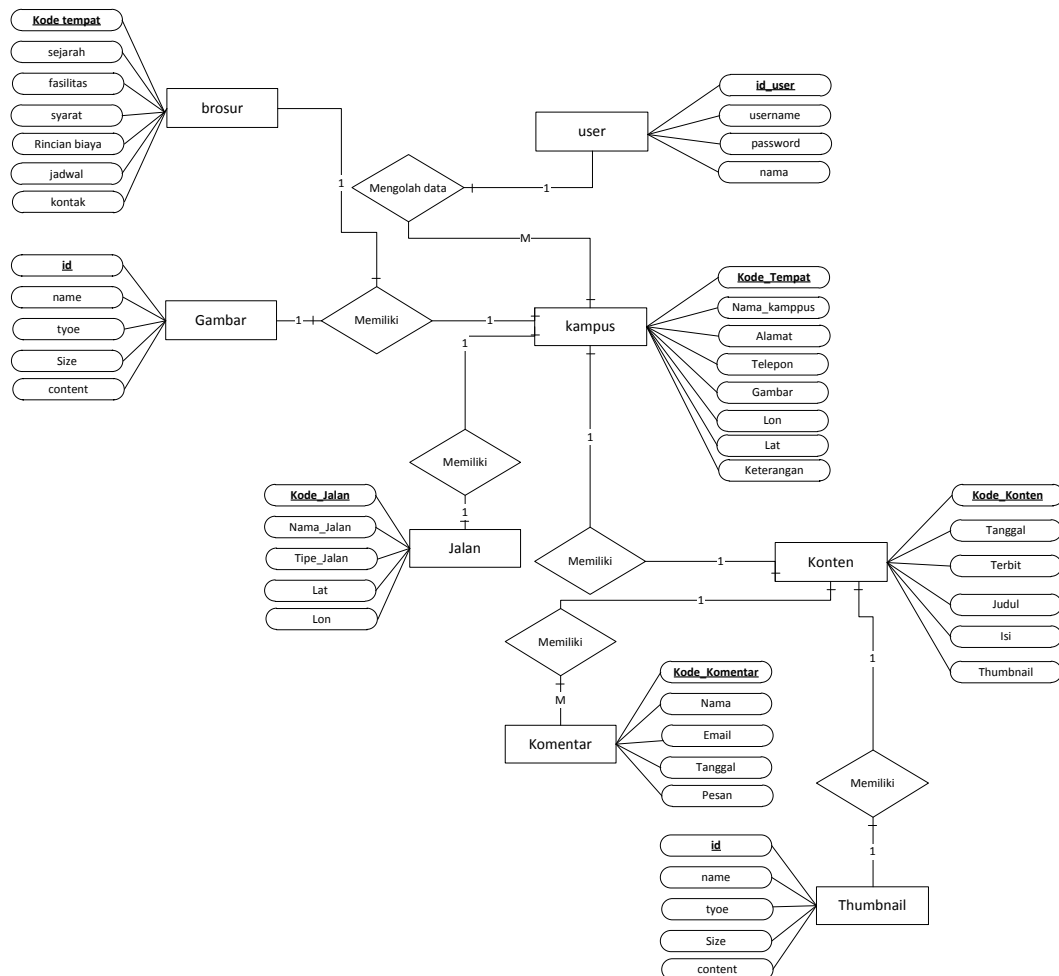
Tabel user digunakan untuk menyimpan data Id\_User, Username, Password, Nama, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

**Tabel III.9 Rancangan Tabel User**

Nama Database		fitria_akper		
Nama Tabel		User		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_User	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Username	varchar(12)	Tidak	<i>Unique</i>
3.	Password	varchar(12)	Tidak	-
4.	Nama	varchar(25)	Tidak	-

### III.3.2.3.2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada gambar III.20 :



Gambar III.20 Diagram ERD Lokasi Kampus

### III.3.2.4. Logika/Algoritma Program

Logika atau algoritma program pada penelitian ini menggunakan algoritma tipe deskriptif. Algoritma yang akan dibuat dapat dipahami dengan langkah-langkah deskripsi sebagai berikut:

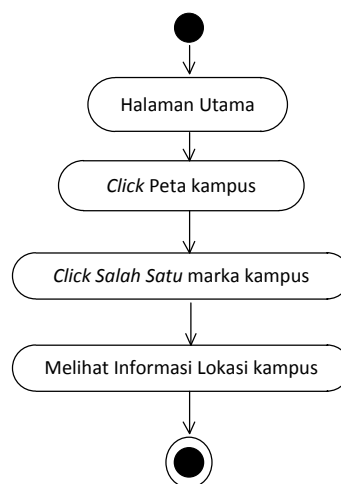


### III.3.2.4.1. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* di atas dijabarkan dengan *activity diagram* :

#### 1. Activity Diagram Melihat Peta

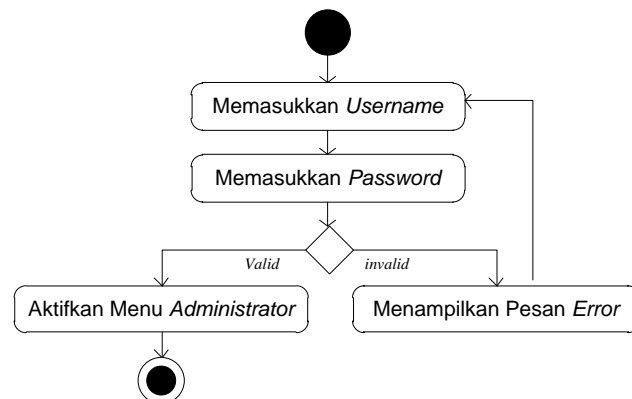
Aktivitas melihat peta diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari kegiatan melihat panel peta kemudian mencari Artikel Lokasi Akper dan Akbid, selanjutnya menekan tombol atau *link* yang ada pada peta dan yang terakhir melihat informasi yang di sajikan dalam peta yang ditunjukkan pada gambar III.21:



**Gambar III.21. Activity Diagram Melihat Peta**

#### 2. Activity Diagram Login Administrator Website

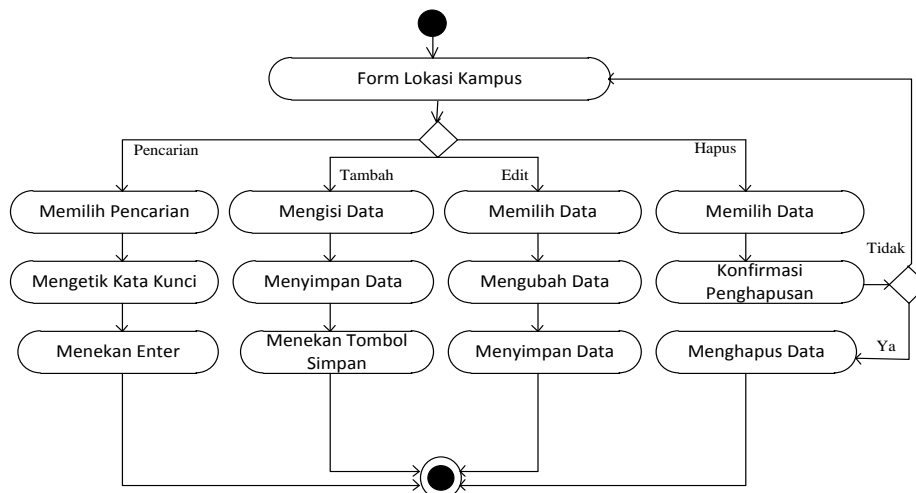
Aktivitas proses *login* admin diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika profil *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.22:



**Gambar III.22. Activity Diagram Login Admin**

### 3. Activity Diagram Mengolah Data Lokasi Akper dan Akbid

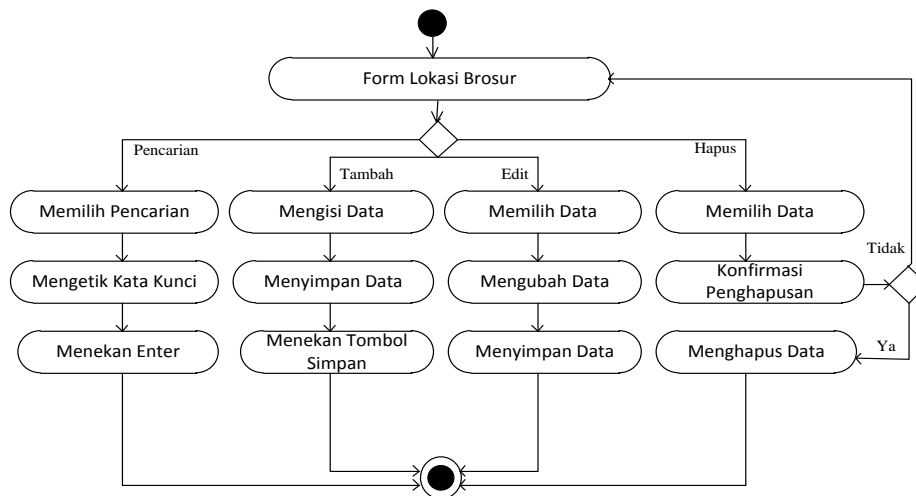
Aktivitas proses mengolah data Lokasi Akper dan Akbid diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.23:



**Gambar III.23. Activity Diagram Mengolah Data Lokasi Akper dan Akbid**

### 4. Activity Diagram Mengolah Data Brosur

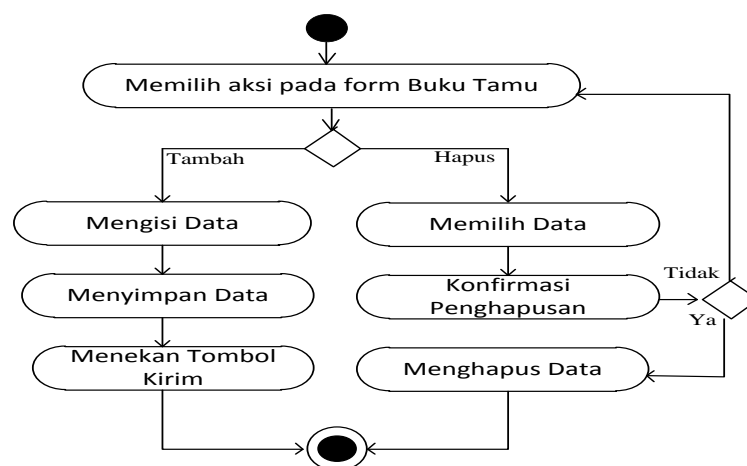
Aktivitas proses mengolah data brosur diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.24:



**Gambar III.24. Activity Diagram Mengolah Data Brosur**

#### 5. Activity Diagram Mengolah Data Buku Tamu

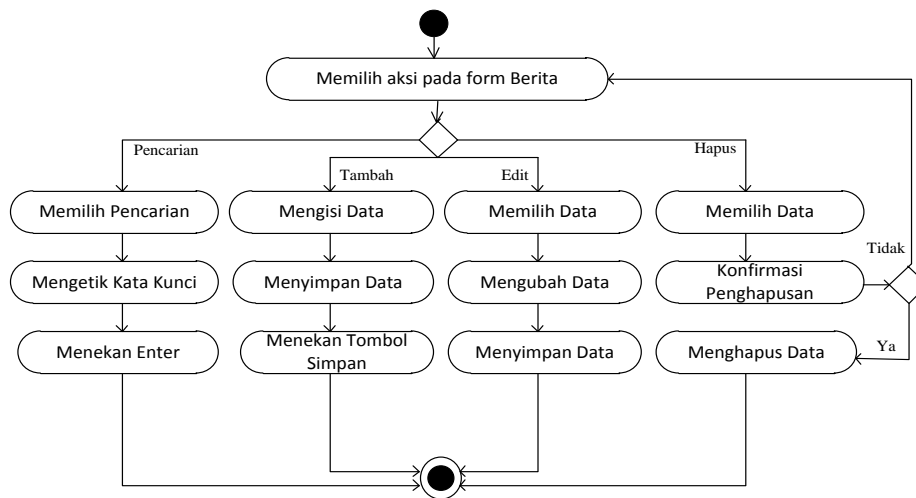
Aktivitas proses mengolah data Buku Tamu diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.25:



**Gambar III.25. Activity Diagram Mengolah Data Buku Tamu**

#### 6. Activity Diagram Mengolah Data Artikel

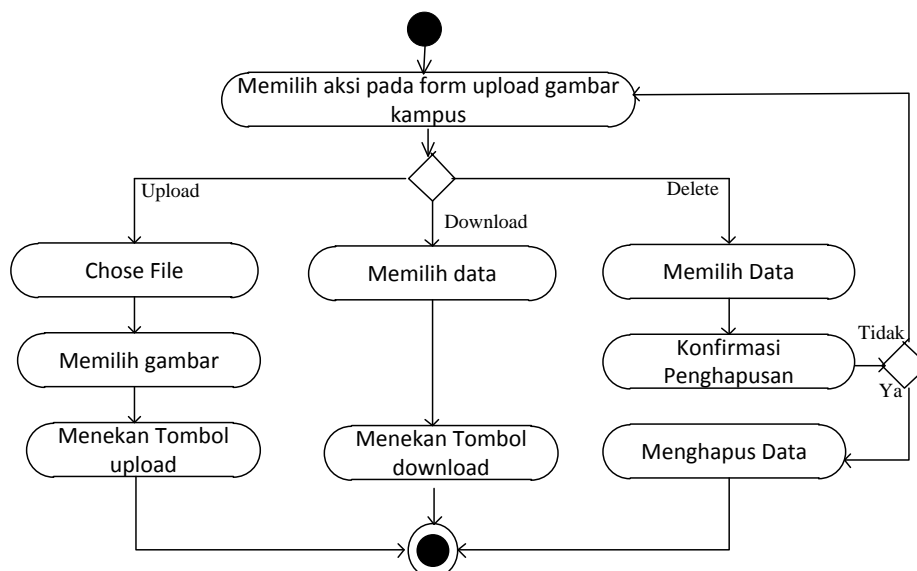
Aktivitas proses mengolah data Artikel diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.26:



**Gambar III.26 Activity Diagram Mengolah Data Artikel**

#### 7. Activity Diagram Mengolah Upload Gambar Kampus

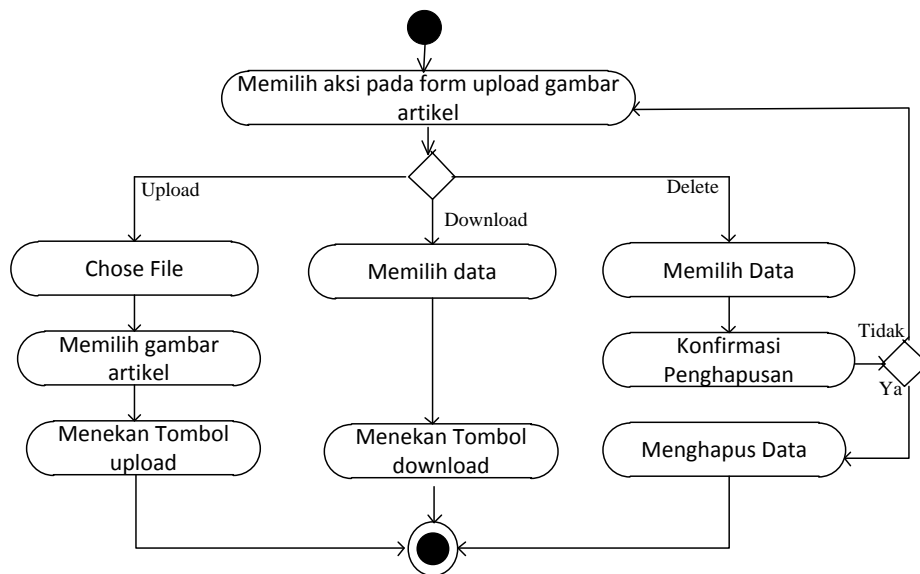
Aktivitas proses mengolah data upload gambar kampus diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.27:



**Gambar III.27. Activity Diagram Mengolah Data Upload Gambar Kampus**

#### 8. Activity Diagram Mengolah Upload Gambar Artikel

Aktivitas proses mengolah data upload gambar artikel diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.28:

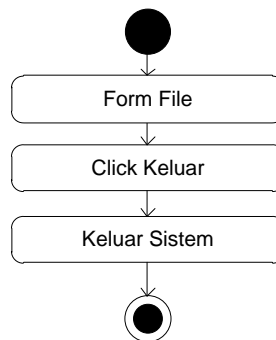


**Gambar III.28. Activity Diagram Mengolah Data Upload Gambar Artikel**

#### 9. Activity Diagram Logout

Aktivitas melakukan logout admin dapat terlihat seperti pada gambar III.29

berikut :



**Gambar III.29. Activity Diagram Logout**