

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan bagian yang sangat penting dalam setiap kegiatan penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat, terperinci, dan dapat dipercaya serta dapat dipertanggung jawabkan. Maka metode pengumpulan data harus tepat agar sesuai data yang diperlukan, didalam penelitian ini maka diperlukan beberapa tehnik pengumpulan data diantaranya yaitu:

1. Observasi

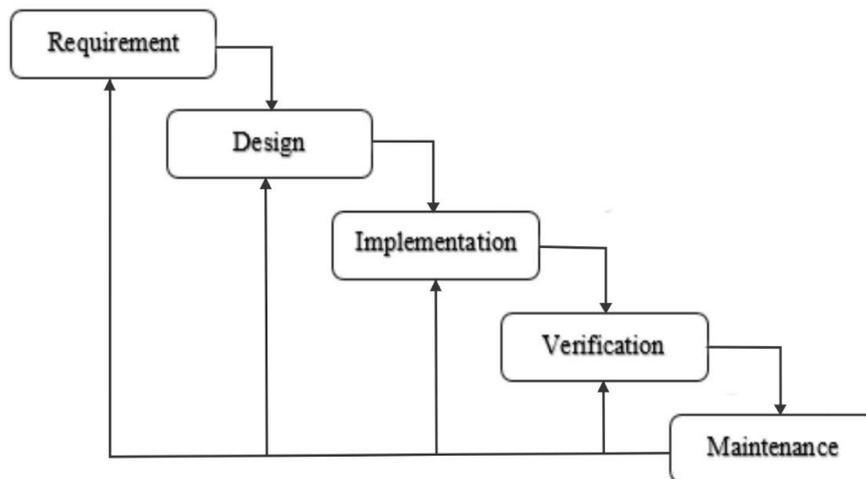
Proses penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi sejarah yang berada di Bandar Lampung. Observasi dilakukan guna memperoleh data dan informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan secara detail dan akurat. Selain itu, melalui observasi juga dapat memperoleh gambaran langsung terhadap alur kerja sistem atau aktivitas pada sistem yang sedang berjalan secara jelas.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan teknik pengumpulan data secara tatap muka langsung dengan pihak yang bersangkutan yaitu terhadap pihak-pihak yang terkait tempat bersejarah

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall* adapun tahapan yang digunakan adalah:



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

1. *Requirement system*

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka kontribusi yang dapat di berikan dari hasil penelitian adalah proses pengenalan sejarah yang ada di kabupaten lampung sehingga masyarakat luar maupun dalam harus mengetahui peninggalan sejarah yang ada di Lampung. Dengan demikian untuk memahami dan mengetahui isi yang ada pada tempat bersejarah dapat dilakukan melalui akses *smarthphone*.

2. *System design*

Pada tahapan *system design* penulis membuat rancangan *interface* dengan cara mendesain rancangan *input* dan *output* di pakai pada sistem yang diusulkan. Hal ini termasuk penggunaan metode perancangan sistem yaitu UML (*Unified Modeling Language*), struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi amtar muka, dan prosedur pengodean.

3. *Implementation*

Desain sistem aplikasi pemesanan jasa dilakukan dengan menggunakan aplikasi android studio dengan database MySQL.

4. *Integration & testing*

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3.3 Alat Dan Bahan Pendukung Pengembangan Sistem

Untuk mendukung rancangan aplikasi yang diusulkan perlu memperhatikan beberapa hal berikut:

Perangkat keras (*hardware*) minimum yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android adalah sebagai berikut:

- 1) *Prossesor intel inside core I7*
- 2) *RAM 8gb*
- 3) *Hardisk 1 terrabyte*
- 4) *VGA 2gb*

Perangkat lunak (*software*), minimum yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

a) adalah sebagai berikut:

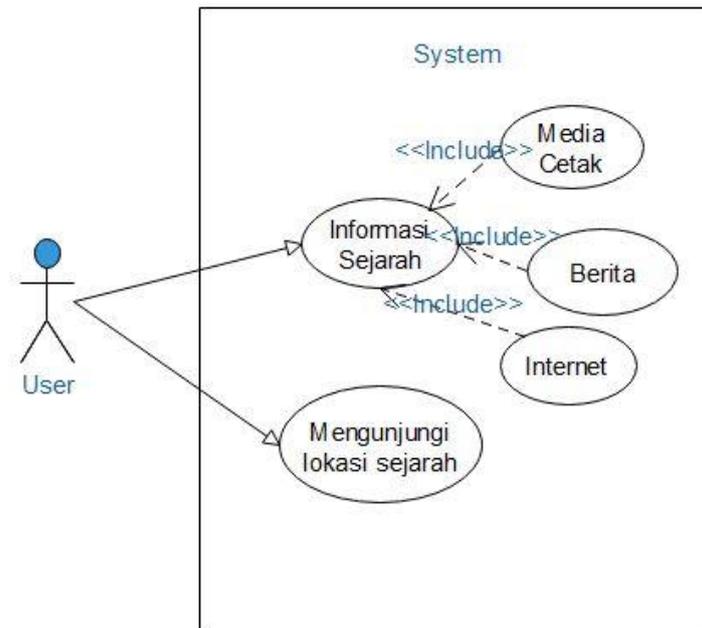
- 1) *Operating System Windows 10*
- 2) *Android Studio*
- 3) *Database MySQL*
- 4) *Star UML*

3.4 Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem berjalan pada sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android.

3.4.1 Alur Sistem Berjalan

1. Masyarakat mencari tau informasi seputar tempat sejarah dilampung melalui berdialog dengan orang lain atau dari internet.
2. Kemudian masyarakat mengunjungi lokasi tempat sejarah yang telah dicari dengan cara masing2.



Gambar 3.2 Use Case Sistem Berjalan

3.4.2 Definisi Aktor

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android:

Tabel 3.1 Penjelasan Use Case Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	User	Orang yang mencari informasi seputar tempat situs sejarah lampung dan mengunjungi lokasi tersebut.

3.4.3 Definisi Use Case

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android:

Tabel 3.2 Penjelasan Use Case Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Informasi Sejarah	Merupakan dimana Informasi sejarah didapatkan lokasi, nama sejarah, dan detail sejarah.
2	Mengunjungi Lokasi	Merupakan proses Masyarakat yang ingin mengunjungi lokasi sejarah.
3	Media Cetak	Merupakan Sebuah informasi sejarah lampung yang sumber dari buku.
4	Berita	Merupakan Sebuah informasi sejarah lampung yang sumber dari Televisi atau berdialog dengan orang lain.
5	Internet	Merupakan Sebuah informasi sejarah lampung yang sumber dari internet.

3.4.4 Skenario Use Case

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang telah didefinisikan sebelumnya:

Nama *Use Case* : Informasi Sejarah.
 Actor : Masyarakat.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Untuk mencari informasi sejarah.
 Deskripsi : Pencarian informasi dengan bertanya kepada orang-orang.

Tabel 3.3 Penjelasan Use Case Informasi Sejarah

Masyarakat
1. Mencari sebuah informasi seputar sejarah lampung.

Nama *Use Case* : Mengunjungi Lokasi.
 Actor : Masyarakat.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Mengunjungi lokasi sejarah.
 Deskripsi : Mengunjungi lokasi jika tertarik.

Tabel 3.4 Penjelasan Use Case Mengunjungi Lokasi

Masyarakat
1. Mengunjungi Lokasi tempat sejarah yang sudah didapatkan infromasinya.

Nama *Use Case* : Media Cetak.
 Actor : Masyarakat.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Sumber didapatkan informasi sejarah.
 Deskripsi : Sumber didapatkan informasi sejarah

Tabel 3.5 Penjelasan Use Case Media Cetak

Masyarakat
1. Sumber yang didapatkan informasi sejarah melalui media cetak.

Nama *Use Case* : Berita.
 Actor : Masyarakat.
 Type : *Primary Key*.

Tujuan : Sumber didapatkan informasi sejarah.
 Deskripsi : Sumber didapatkan informasi sejarah

Tabel 3.6 Penjelasan Use Case Berita

Masyarakat
1. Sumber yang didapatkan informasi sejarah melalui media Televisi.

Nama Use Case : Internet.
 Actor : Masyarakat.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Sumber didapatkan informasi sejarah.
 Deskripsi : Sumber didapatkan informasi sejarah

Tabel 3.7 Penjelasan Use Case Internet

Masyarakat
1. Sumber yang didapatkan informasi sejarah melalui internet.

3.4.5 Analisis Kelemahan Sistem

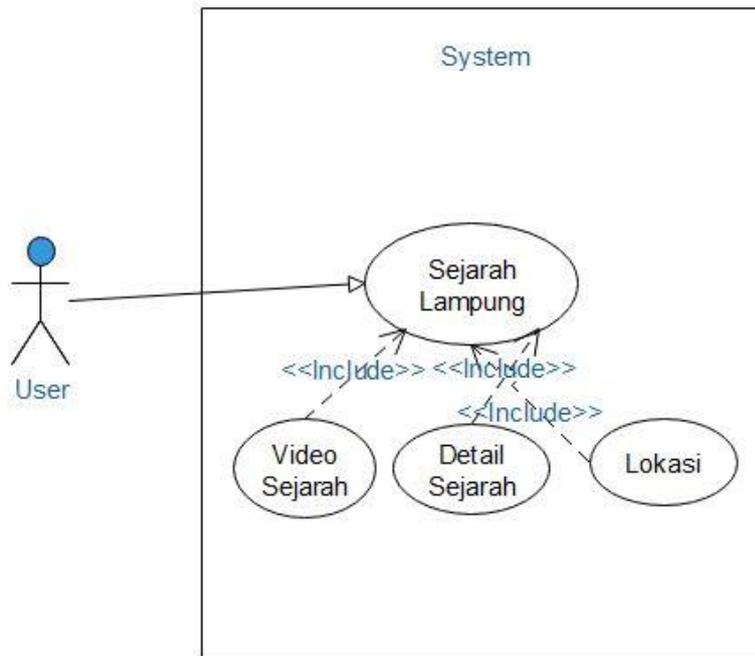
Tabel 3.8 Analisis Kelemahan Sistem yang berjalan

Permasalahan	Pemecahan masalah
1. kurangnya penyebaran informasi seputar sejarah yang terdapat di Kabupaten Lampung.	1. Membuat Aplikasi sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android
2. Masyarakat kurang mengetahui apa saja peninggalan sejarah yang ada di kabupaten Lampung ini.	2. Membuat Aplikasi sistem informasi pengenalan situs sejarah

Tabel 3.9 Analisis Kelemahan Sistem yang berjalan (Lanjutan)

3. Masyarakat kurang mengetahui lokasi tempat sejarah yang ada di kabupaten lampung ini.	3. Membuat sistem informasi mengenai peta yang disediakan pada aplikasi untuk mencari letak tempat sejarah.
--	---

3.5 Use Case Diagram

**Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem yang diusulkan**

3.5.1 Definisi aktor

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android:

Tabel 3.10 Penjelasan Use Case Definisi aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	User	Orang yang menggunakan aplikasi untuk mengetahui situs sejarah yang ada di lampung.

3.5.2 Definisi Use Case

Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android:

Tabel 3.11 Penjelasan Use Case Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Sejarah lampung	Merupakan proses dimana user melihat Sejarah apa saja yang tersedia di aplikasi.
2	Lokasi	Merupakan proses dimana menentukan lokasi tempat sejarah.
3	Detail Sejarah	Merupakan proses dimana penjelasan terkait sejarah tersebut
4	Video Sejarah	Merupakan proses dimana user dapat melihat tempat sejarah melalui video yang ditampilkan.

3.5.3 Skenario Use Case

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang telah didefinisikan sebelumnya:

Nama *Use Case* : Sejarah Lampung
 Actor : User.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Untuk melihat menu Sejarah.
 Deskripsi : User dapat melihat tampilan menu Sejarah

Tabel 3.12 Skenario Use Case Sejarah

User
1. Membuka menu Kabupaten
2. Melihat kategori dari menu Kabupaten.

Tabel 3.13 Skenario Use Case Lokasi

User
1. Untuk melihat lokasi tempat sejarah.

Nama *Use Case* :
 Actor : User.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Untuk mengetahui detail penjelasan sejarah
 Deskripsi : User dapat mengetahui wawasan sejarah yang ada di lampung.

Tabel 3.14 Skenario Use Case Detail Sejarah

User
1. Memilih menu kabupaten.
2. Memilih sejarah mana yang ingin diketahui.

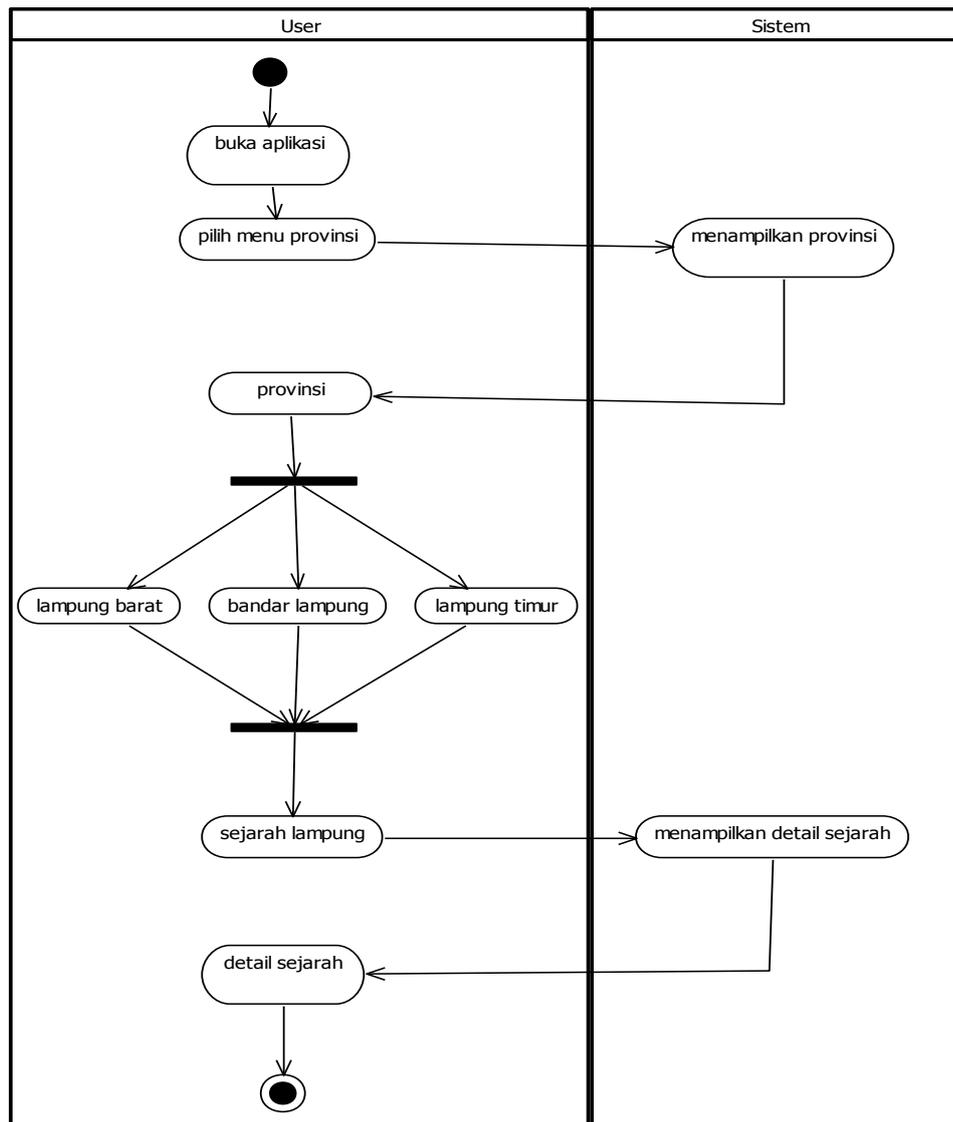
Nama *Use Case* : Video Sejarah
 Actor : User.
 Type : *Primary Key*.
 Tujuan : Untuk melihat informasi sejarah lewat Video.
 Deskripsi : User memilih tempat sejarah mana yang Ingin dilihat.

Tabel 3.15 Skenario Use Case Video Sejarah

User
1. User dapat melihat Video Sejarah.

3.6 Activity Diagram

Adapun desain sistem yang diusulkan dapat dijelaskan menggunakan *Activity diagram* seperti pada gambar 3.4 berikut :

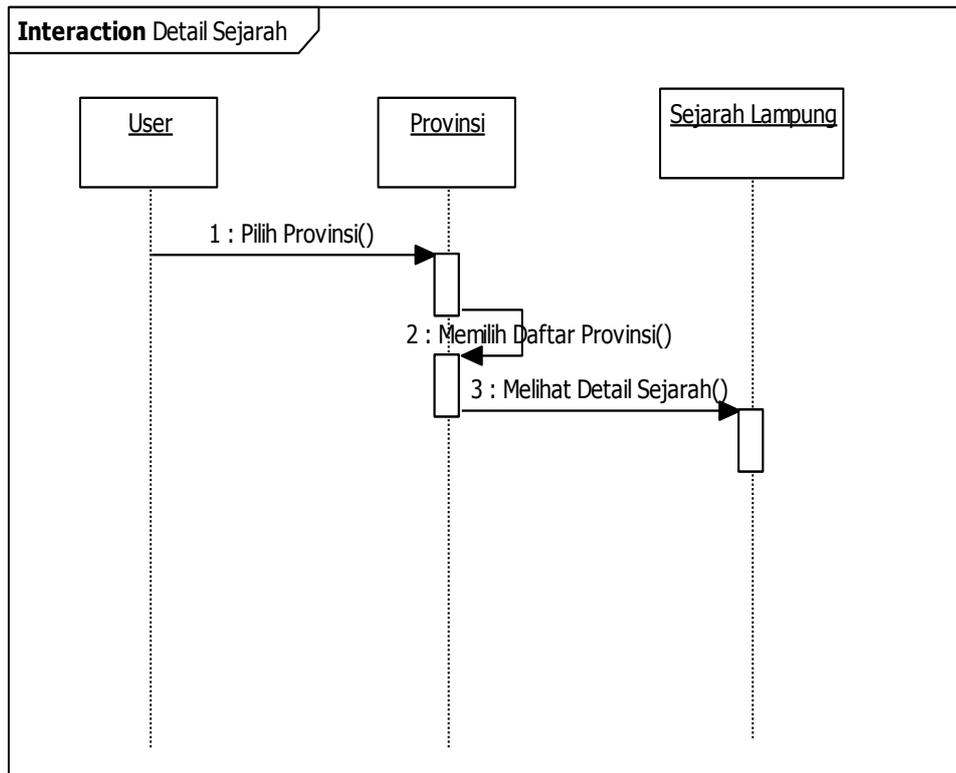


Gambar 3.4 Activity Diagram Detail Sejarah

3.7 Sequence Diagram

3.7.1 Penggunaan Sistem Detail sejarah

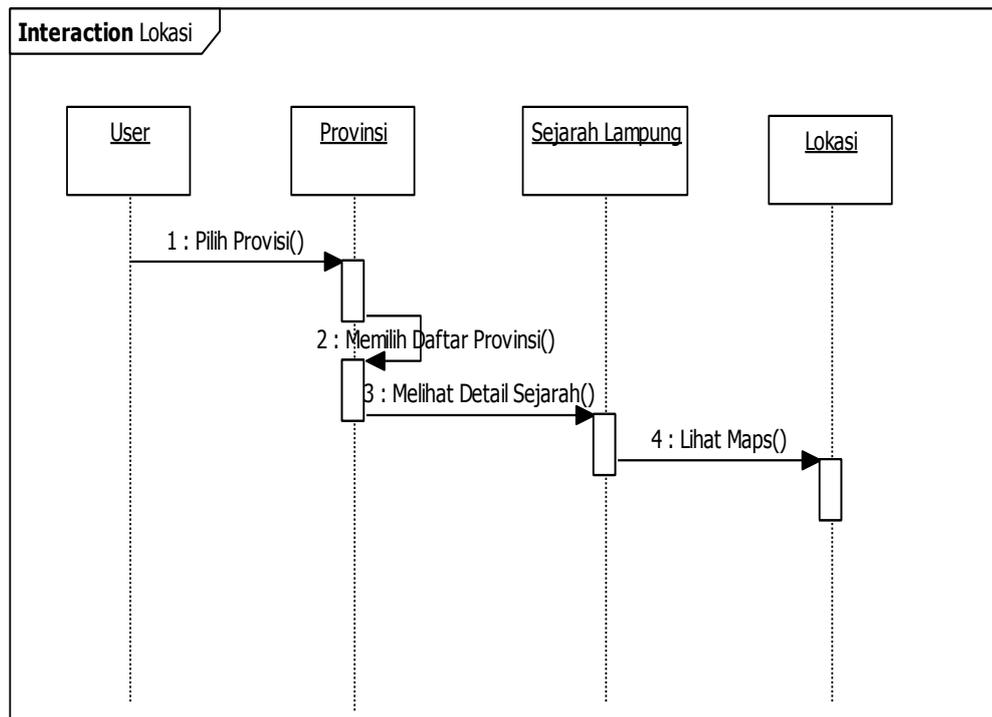
Desain penggunaan sistem yang diusulkan dapat dijelaskan menggunakan *Sequence diagram* detail sejarah seperti pada gambar 3.5 berikut :



Gambar 3.5 Sequence Diagram Detail Sejarah

3.7.2 Penggunaan Sistem Lokasi

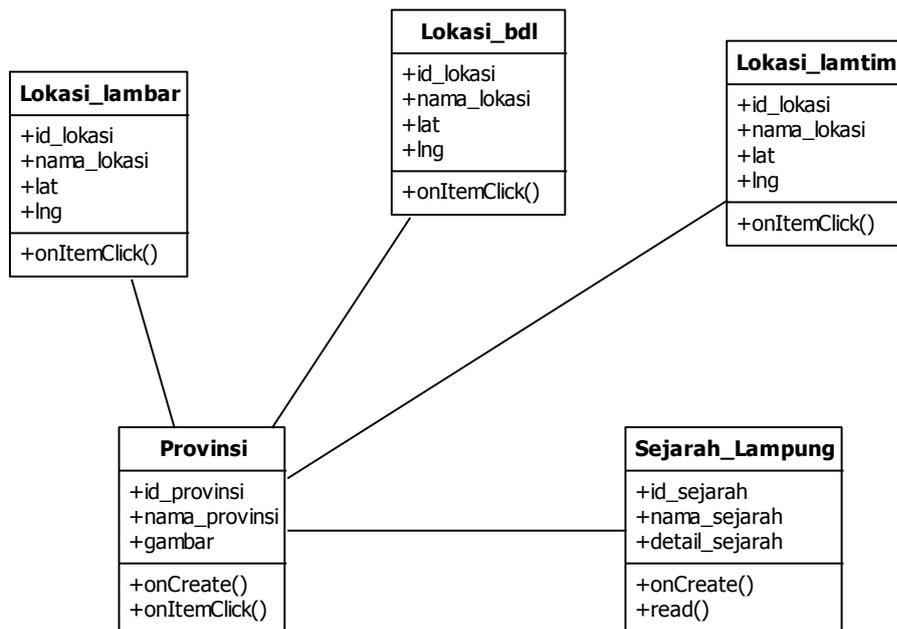
Adapun desain penggunaan sistem aplikasi yang diusulkan dapat dijelaskan menggunakan *Sequence diagram* penggunaan sistem lokasi seperti pada gambar 3.6 berikut :



Gambar 3.6 Sequence Diagram Lokasi

3.8 Class Diagram

Adapun desain aplikasi yang diusulkan dapat dijelaskan menggunakan *class diagram*, seperti pada gambar 3.7 berikut :



Gambar 3.7 Class Diagram Sistem Diusulkan

3.9 Kamus Data

3.9.1 Kamus Data kabupaten

Nama Tabel : kabupaten

Primary Key : id_kabupaten

Size : 3

Tabel 3.16 Kamus Data Kabupaten

Field Name	Type	Size	Description
Id_kabupaten	Int	10	id_Kabupaten
Nama_kabupaten	Varchar	10	Nama Kabupaten
Gambar	Text	-	Logo Kabupaten

3.9.2 Kamus Data Lokasi_lambar

Nama Tabel : Lokasi_lambar

Primary Key : id_lokasi

Size : 10

Tabel 3.17 Kamus Data Lokasi_lambar

Field Name	Type	Size	Description
Id_lokasi	Int	10	id_lokasi
Nama_lokasi	Varchar	10	Nama Tempat Sejarah
Lat	Text	-	Kordinat lokasi
Lng	Text	-	Kordinat lokasi

3.9.3 Kamus Data Lokasi_bdl

Nama Tabel : Lokasi_bdl

Primary Key : id_lokasi

Size : 10

Tabel 3.18 Kamus Data Lokasi_bdl

Field Name	Type	Size	Description
Id_lokasi	Int	10	id_lokasi
Nama_lokasi	Varchar	10	Nama Tempat Sejarah
Lat	Text	-	Kordinat lokasi
Lng	Text	-	Kordinat lokasi

3.9.4 Kamus Data Lokasi_lamtim

Nama Tabel : Lokasi_lamtim

Primary Key : id_lokasi

Size : 10

Tabel 3.19 Kamus Data Lokasi_lamtim

Field Name	Type	Size	Description
Id_lokasi	Int	10	id_lokasi
Nama_lokasi	Varchar	10	Nama Tempat Sejarah
Lat	Text	-	Kordinat lokasi
Lng	Text	-	Kordinat lokasi

3.9.5 Kamus Data Sejarah_Lampung

Nama Tabel : Sejarah_Lampung

Primary Key : id_sejarah

Size : 10

Tabel 3.20 Kamus Data Sejarah_Lampung

Field Name	Type	Size	Description
Id_sejarah	Int	10	id_sejarah
Nama_sejarah	Varchar	20	Nama Tempat Sejarah
Detail_sejarah	Varchar	50	Deskripsi Sejarah

3.10 Rancangan *Output* dan *Input*

Berikut rancangan *output* dan *input* dalam sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android.

3.10.1 Rancangan *Output*

Rancangan keluaran (*Design Output*) adalah informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data yang dilakukan secara otomatis oleh aplikasi yang telah terkomputerisasi. Rancangan keluaran (*Design Output*) ini merupakan bentuk dan format yang dihasilkan oleh program. Berikut rancangan keluaran (*Design Output*) yang digunakan dalam sistem informasi pengenalan situs sejarah lampung berbasis android. Berikut merupakan rancangan output yang diusulkan.

3.10.1.1 Rancangan *Output* Detail Sejarah



Gambar 3.8 Rancangan *Output* Detail Sejarah

3.10.1.2 Tampilan *Output* Lokasi



Gambar 3.9 Rancangan *Output* Lokasi

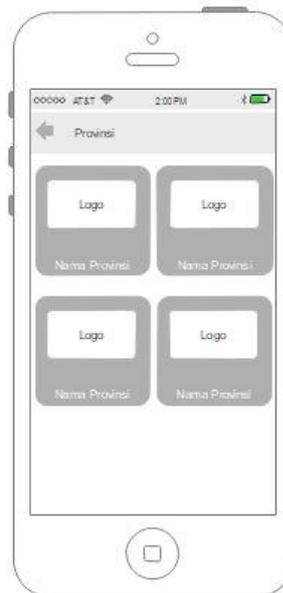
3.10.2 Rancangan *Input*

3.10.2.1 Tampilan Aplikasi Beranda



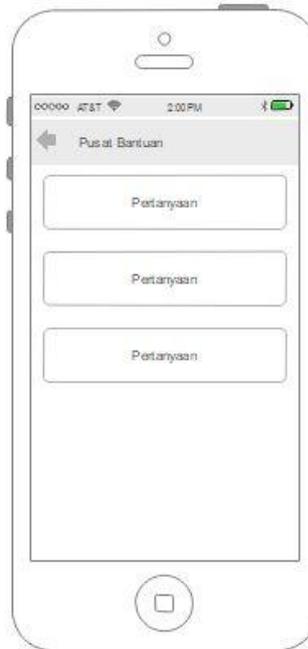
Gambar 3.10 Rancangan *Input* Beranda

3.10.2.2 Tampilan Kabupaten



Gambar 3.11 Rancangan *Input* Kabupaten

3.10.2.3 Tampilan Pusat Bantuan



Gambar 3.12 Rancangan *Input* Pusat Bantuan

3.10.2.4 Tampilan Tentang Aplikasi



Gambar 3.13 Rancangan *Input* Tentang Aplikasi

3.10.2.5 Tampilan Admin



Gambar 3.14 Rancangan *Input* Admin