



**VOCOMfest**<sup>2016</sup>  
Vocational Computer Festival

**triple.**  
trip preasure

**FEMALEDEV-ITA**

**MELIA FITRIAWATI**

**AVIDA ENDRIANI**

**PARAMITA DANISWARI**

**ALFIYAH**

**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**

## **1. NAMA APLIKASI**

### **TRIPLE “Trip Pleasure”**

## **2. DESKRIPSI APLIKASI**

Aplikasi Triple adalah Aplikasi berbasis android yang memberikan informasi kepada pengguna untuk mencari tempat wisata di Indonesia yang terdekat berdasarkan lokasi pengguna berada. Selain membantu pengguna menemukan tempat wisata terdekat, aplikasi “Triple” juga memberikan saran transportasi umum menuju tempat wisata dan memberikan informasi tempat makan / restaurant di sekitar tempat wisata tersebut.

## **3. LATAR BELAKANG**

Pariwisata merupakan sektor ekonomi penting di Indonesia. Pada tahun 2009, pariwisata menempati urutan ketiga dalam hal penerimaan devisa setelah komoditi minyak dan gas bumi serta minyak kelapa sawit. Berdasarkan data tahun 2014, jumlah wisatawan mancanegara yang datang ke Indonesia sebesar 9.4 juta lebih atau tumbuh sebesar 7.05% dibandingkan tahun sebelumnya.

Tidak kalah dengan wisatawan mancanegara. Pada 2013, jumlah wisatawan domestik mencapai 248 juta orang. Pendapatan devisa dari wisatawan domestik pun lebih banyak dibanding devisa dari wisatawan mancanegara. Hal ini menunjukkan tingginya animo masyarakat terhadap sektor pariwisata di Indonesia.

Cara masyarakat dalam berwisata beraneka ragam, ada wisatawan domestik yang menggunakan jasa travel namun ada juga yang melakukan perjalanan sendiri. Bagi wisatawan yang berwisata ke daerah baru tanpa agen travel tentu akan menemui kesulitan dalam hal menemukan transportasi umum menuju obyek wisata maupun menemukan *restaurant* terdekat dengan harga yang mereka inginkan.

Oleh karena itu, salah satu peranan teknologi yang ada dalam aplikasi Triple akan membantu menyampaikan informasi mengenai obyek wisata terdekat, transportasi umum menuju obyek wisata serta lokasi *restaurant* terdekat dari obyek wisata tersebut .

## **4. TUJUAN**

1. Memperkenalkan tempat-tempat wisata yang ada di Indonesia kepada wisatawan.

2. Mempermudah wisatawan untuk mencari tempat wisata di Indonesia terdekat berdasarkan lokasi wisatawan.
3. Mempermudah wisatawan untuk menuju ke lokasi wisata dengan adanya informasi mengenai transportasi umum yang menuju ke lokasi wisata.
4. Mempermudah wisatawan untuk mencari rumah makan yang ada di sekitar tempat wisata beserta kisaran harga serta menu makanan yang ada di rumah makan tersebut.

## **5. TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN**

### **5.1 Android Studio**

Android Studio adalah sebuah IDE untuk Android Development yang diperkenalkan google pada acara Google I/O 2013. Android Studio merupakan pengembangan dari Eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Android Studio merupakan IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android.

Sebagai pengembangan dari Eclipse, Android Studio mempunyai banyak fitur-fitur baru dibandingkan dengan Eclipse IDE. Berbeda dengan Eclipse yang menggunakan Ant, Android Studio menggunakan Gradle sebagai build environment. Fitur-fitur lainnya antara lain menggunakan Gradle-based build system yang fleksibel, bisa mem-build multiple APK, template support untuk Google Services dan berbagai macam tipe perangkat, Layout editor yang lebih bagus, Built-in support untuk *Google Cloud Platform* sehingga mudah untuk integrasi dengan Google Cloud Messaging dan App Engine, Import library langsung dari Maven repository dan masih banyak lagi lainnya

### **5.2 XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQLdatabase, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (tempat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan

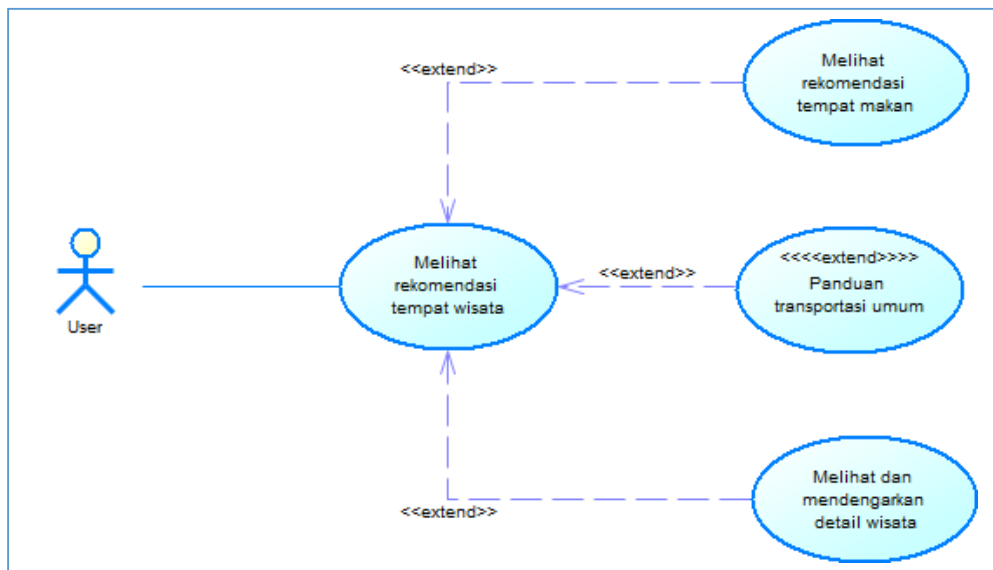
halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

## 6. DOKUMENTASI

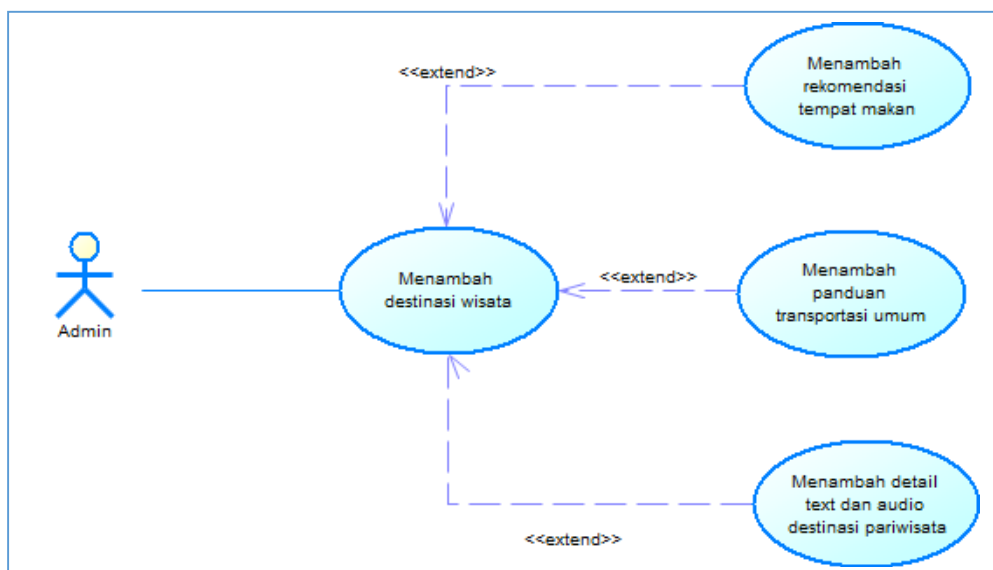
### 6.1. Use Case

Use Case diagram dirancang untuk menghubungkan antara aktor-aktor yang terlibat dalam sistem dari aplikasi Triple beserta proses-proses yang ada didalamnya.

Berikut ini merupakan use case dari aplikasi Triple :



Gambar 6.1 Use Case Diagram aplikasi Triple untuk User



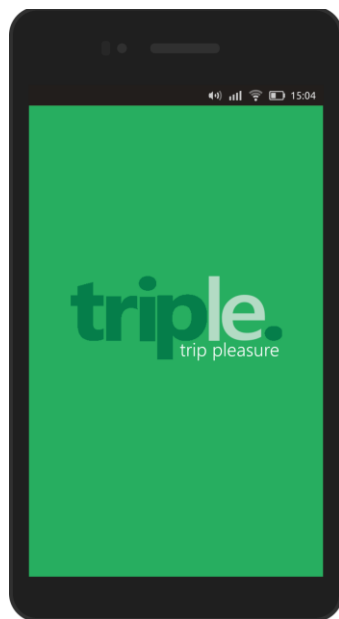
Gambar 6.2 Use Case Diagram aplikasi Triple untuk Admin

Pada gambar use case diatas, dapat diketahui terdapat 2 aktor yaitu user dan admin. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda. Untuk user sendiri dapat melihat rekomendasi tempat pariwisata berdasarkan lokasi user. Selain itu, user juga dapat melihat detail informasi dari tempat pariwisata tersebut baik itu dalam bentuk teks maupun audio. Didalam aplikasi ini user juga dapat melihat informasi transportasi umum untuk menuju ke lokasi pariwisata dan dapat melihat rekomendasi rumah makan yang ada disekitar tempat pariwisata.

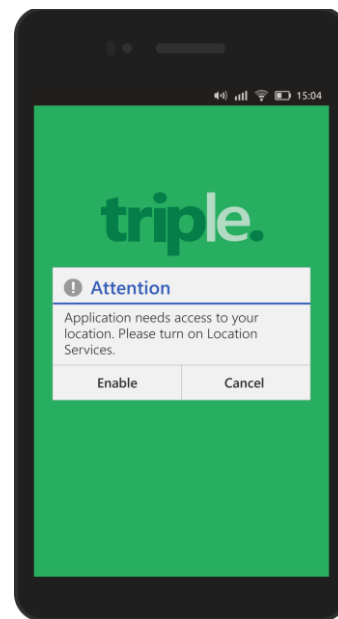
Untuk admin sendiri memiliki hak untuk menambah daftar destinasi pariwisata termasuk detail pariwisata baik itu teks maupun audio, daftar rumah makan yang ada di sekitar lokasi tempat pariwisata, serta daftar transportasi umum untuk menuju ke lokasi pariwisata.

## 6.2. Mock Up

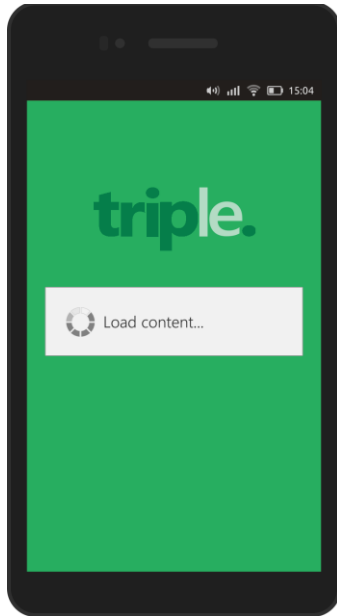
Berikut ini merupakan gambaran dari Aplikasi Triple :



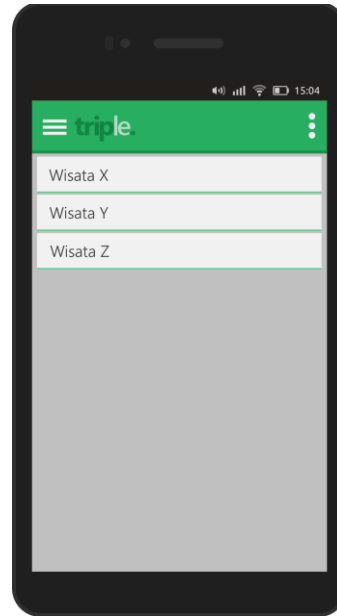
Gambar 6.3. Splash screen aplikasi triple



Gambar 6.4 Aktivasi GPS untuk mengambil lokasi pengguna



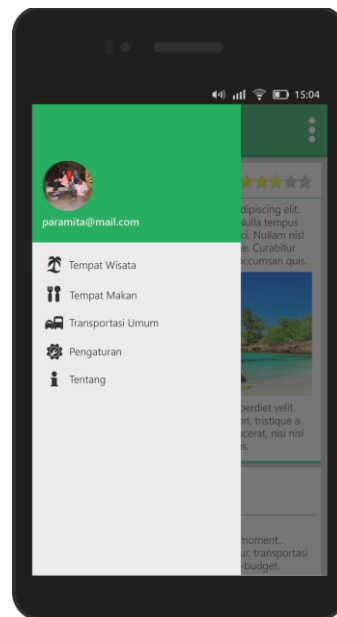
Gambar 6.5 Load content



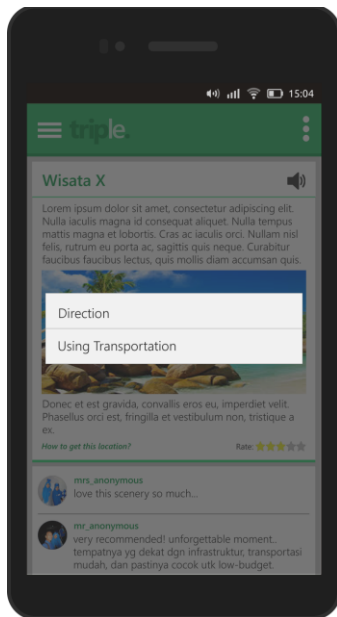
Gambar 6.6 List wisata atau rumah makan di sekitar lokasi pengguna berada



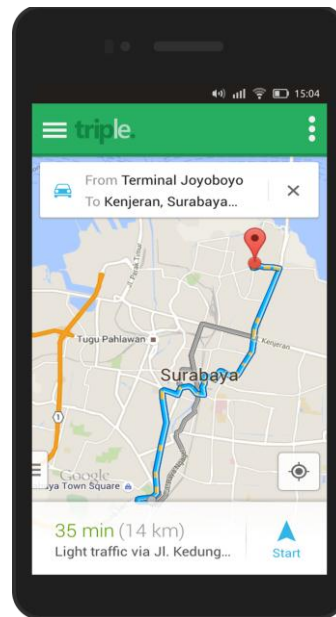
Gambar 6.7 Detail wisata



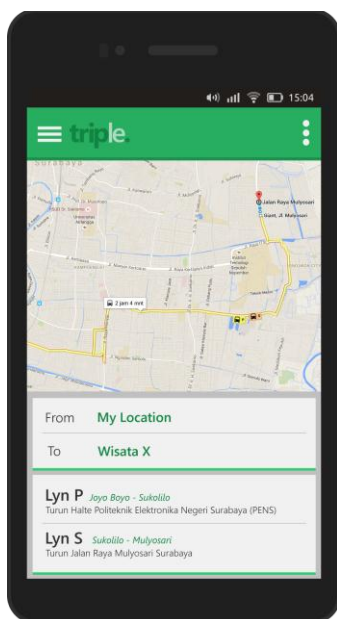
Gambar 6.8 Menu fragment



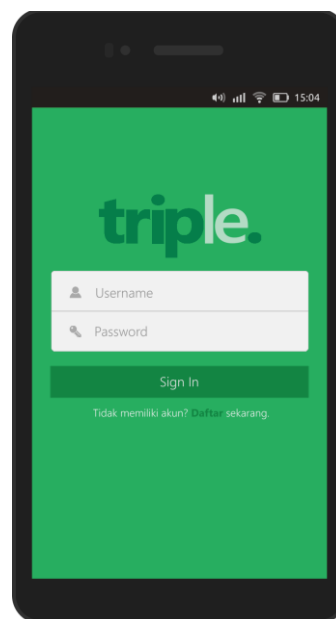
Gambar 6. 9 Menu navigasi ke lokasi wisata atau rumah makan



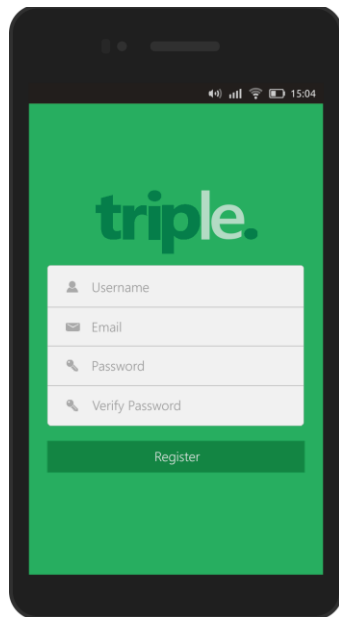
Gambar 6.10 Direction menggunakan google maps



Gambar 6.11 Direction menggunakan transit transportasi



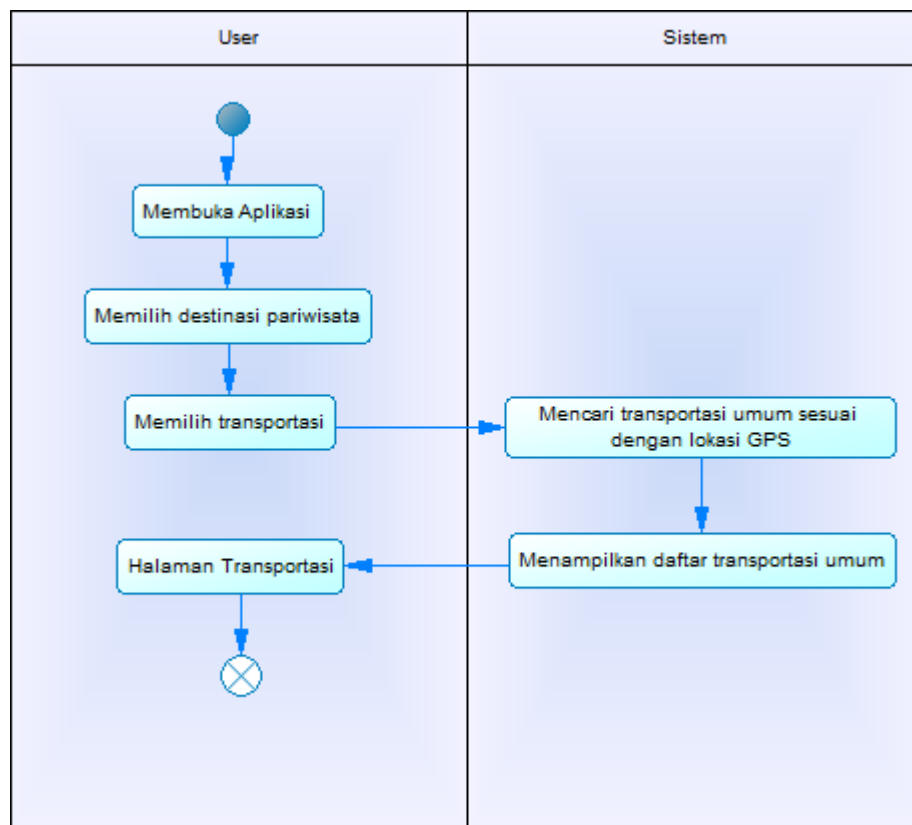
Gambar 6.12 Login



Gambar 6.12 Register

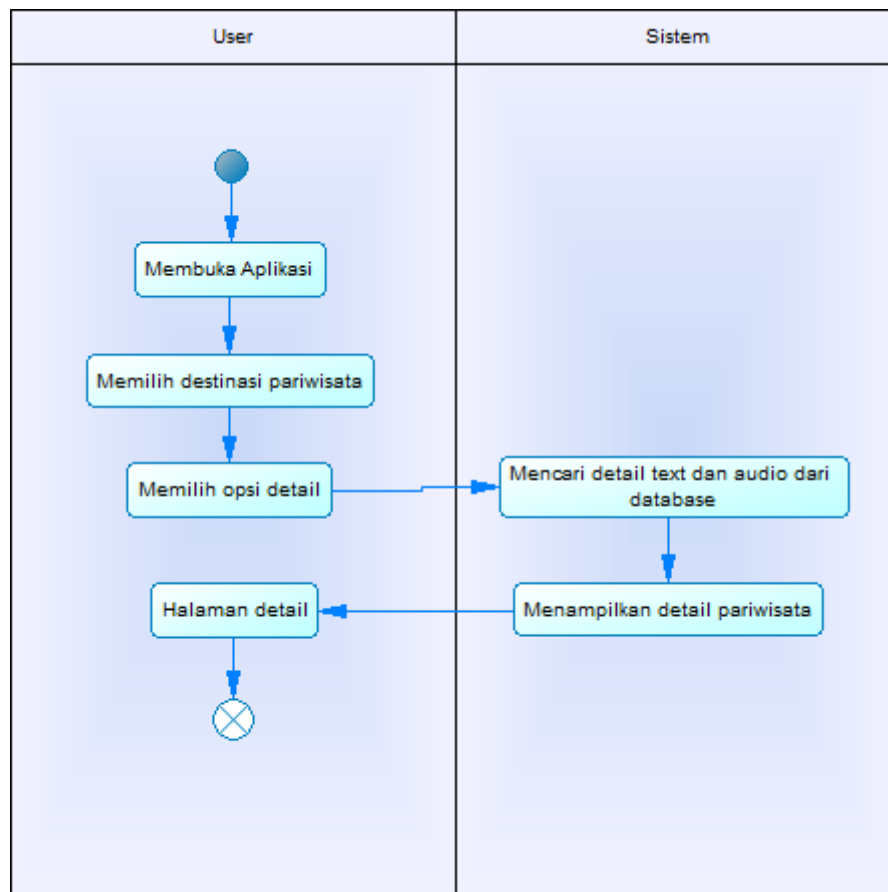
### 6.3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu *use case*. Berikut ini merupakan activity diagram dari aplikasi Triple:

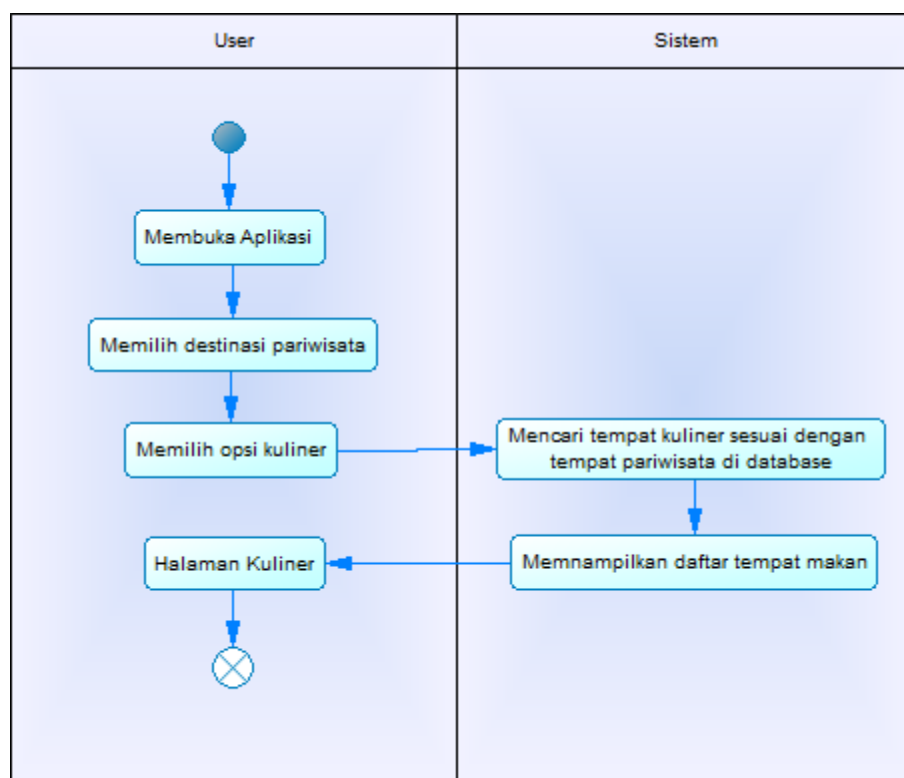


Gambar 6.13 . Activity Diagram tampilan awal





Gambar 6.14 Activity Diagram detail pariwisata



Gambar 6.15 Activity Diagram daftar kuliner

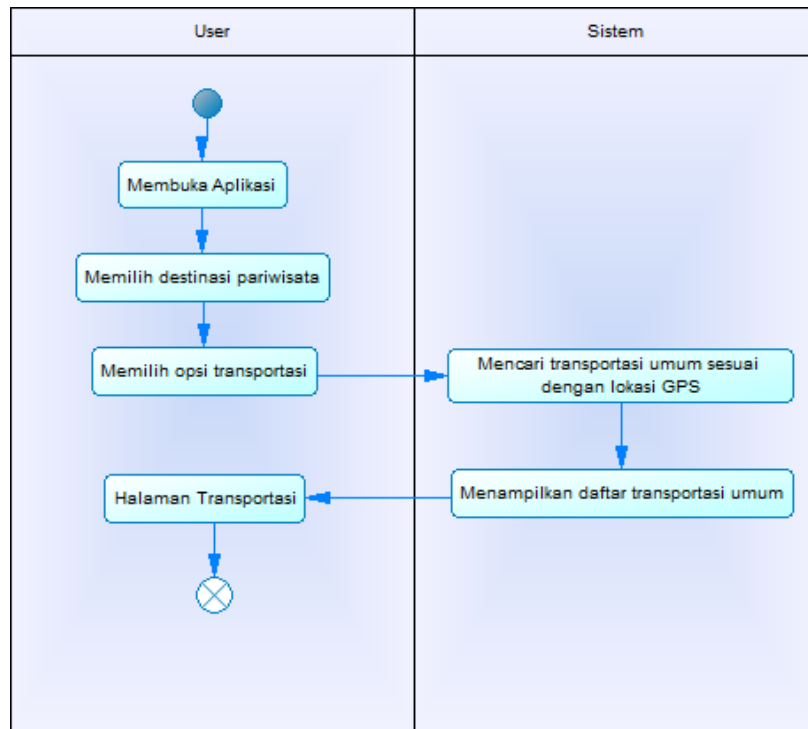
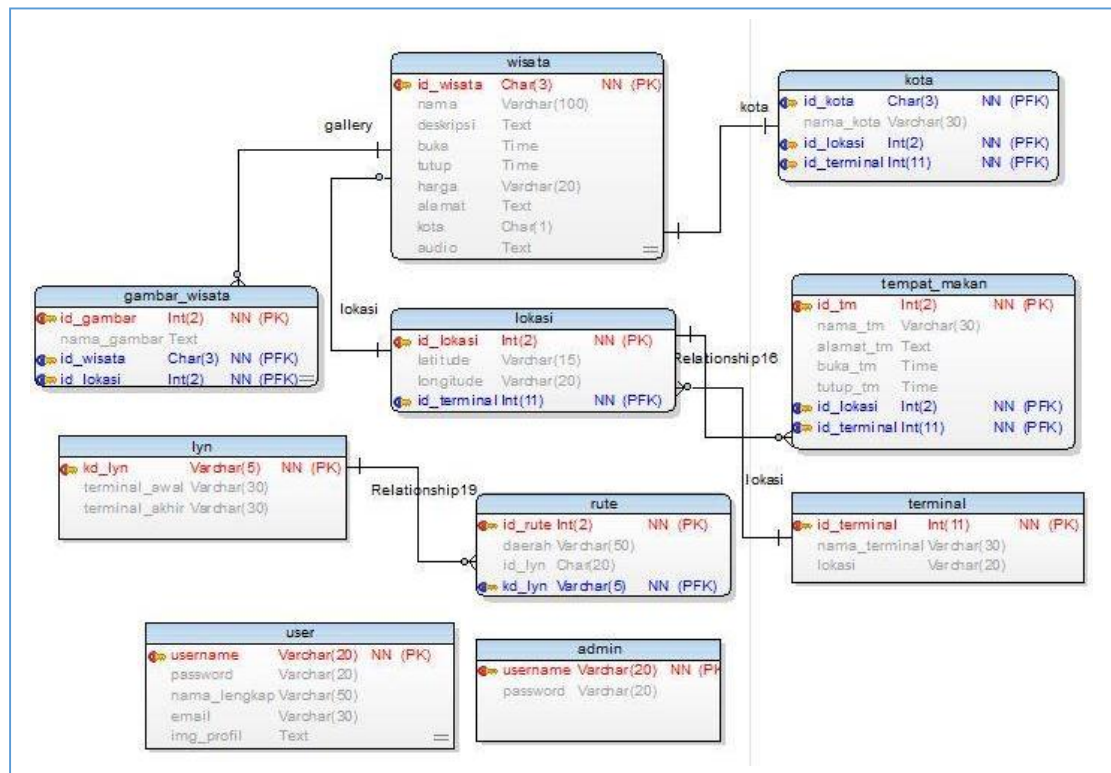


Diagram 6.16 Activity Diagram daftar transportasi umum

## 6.4. Class Diagram

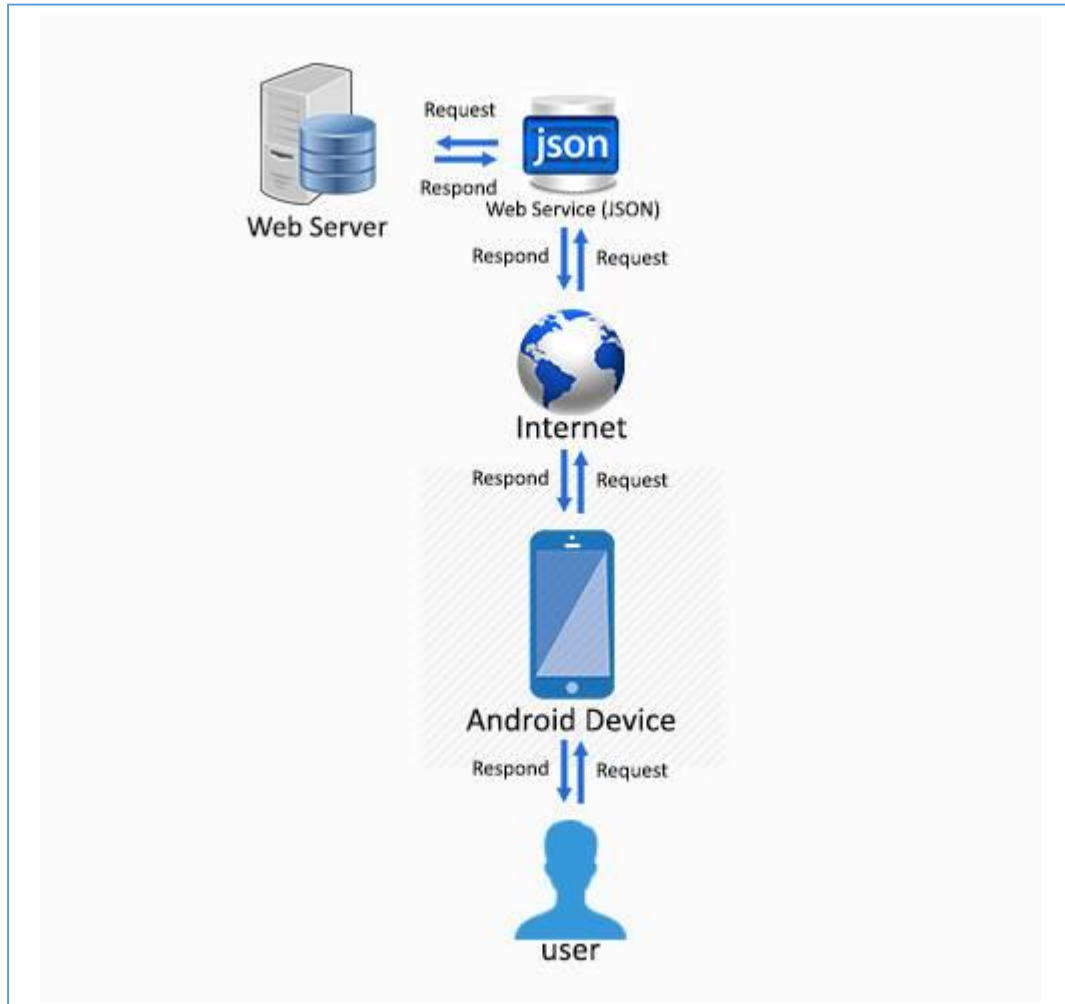
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan.



Gambar 6.17 Class Diagram Aplikasi Triple

## 6.5. Arsitektur Diagram

Artifak yang dihasilkan yaitu arsitektur sistem secara umum, arsitektur *mobile application*.



Gambar 6.18 Arsitektur Diagram Aplikasi Triple

## 6.6. Bahasa yang digunakan

Dalam pembangunan dan pengembangan dari aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai server side language, MySQL sebagai database utama, kemudian dari client side mobile application kami menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan XML yang melakukan pertukaran data dengan server menggunakan JSON.

### 6.6.1. PHP



PHP adalah sebuah bahasa script yang banyak digunakan untuk web dinamis-interaktif. Untuk melakukan pengetesan situs ini, kami menggunakan XAMPP, sebuah software pack webserver open source. XAMPP sendiri terdiri dari beberapa software yaitu : Apache HTTP Server, MySQL, PHP5, Phpmyadmin, dan beberapa software pendukung lainnya.

#### 6.6.2. MySQL



MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data atau dalam bahasa inggris disebut Database Management System (DBMS). MySQL bersifat open source dan dapat berjalan di semua platform baik Windows maupun Linux. Selain itu MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User.

#### 6.6.3. JSON



JSON (dilafalkan "Jason"), singkatan dari JavaScript Object Notation (bahasa Indonesia: notasi objek JavaScript), adalah suatu format ringkas pertukaran data komputer. Formatnya berbasis teks dan terbaca-manusia serta digunakan untuk merepresentasikan struktur data sederhana dan larik asosiatif (disebut objek).

#### 6.6.4. XML



XML (Extensible Markup Language) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (HyperText Markup Language) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet.

#### 6.6.5. Java



Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang dikembangkan oleh Sun Microsystems, suatu perusahaan yang terkenal dengan Workstation UNIX high-end.

## **7. FITUR**

### **7.1. Pencarian Obyek Wisata Terdekat**

Dengan mengkombinasikan Algoritma Dijkstra dan GIS , fitur ini akan memberikan Informasi mengenai obyek wisata terdekat berdasarkan lokasi pengguna berada.

### **7.2. Pencarian Transportasi Umum**

Berwisata menggunakan *public transportation* / transportasi umum dapat menjadi pilihan bagi wisatawan yang ingin mendapatkan pengalaman yang unik. Fitur ini akan membantu wisatawan menemukan transportasi umum untuk menuju lokasi pariwisata.

### **7.3. Pencarian *Restaurant* Terdekat**

Dengan menggunakan metode AHP memungkinkan aplikasi ini menemukan restaurant dengan kriteria yang diinginkan pengguna . Baik kriteria harga maupun lokasi.