APLIKASI INFORMASI MASJID DAN RUMAH MAKAN HALAL DI KOREA BERBASIS MOBILE

ARTIKEL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Pada Program Beasiswa Unggulan
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

RIFKI PUTRA FITRIADI

1.05.10.614



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2015

ABSTRACT

Korean Moslem Federation is an institution in South Korea which has the highest authority in Islamic activities in South Korea. Where KMF has a duty to facilitate all forms of service for Muslims like give some information. Submission of information in the form of a brochure about the place of Mosque and halal restaurant not conveyed properly to the visitors who come to Korea. Thus it takes a role which information technology can facilitate the access of information for visitors. One of them is design mobile Applications. Based on testing Black Box, an Aplication mobile of Mosque and Halal restaurant can be a solution and a good alternative as a means of giving information to the visitors Muslims in Korea. And also can facilitate KMF to manage data on mosques and halal food of restaurant stall in Korea.

Keyword: *Korean Moslem Federation, Information, Mobile,*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Korea Selatan adalah sebuah Negara di Asia Timur yang meliputi bagian Selatan Semenanjung Korea. Korea Selatan memiliki luas wilayah 99.274 km. Dimana terdiri dari 1 kota khusus yaitu Seoul, 6 Kota Metropolitan (Busan, Daegu, Incheon, Gwangju, Daejon, dan Ulsan) dan 9 Provinsi termasuk Jeju. Dengan jumlah penduduk berdasarkan data akhir yang diperoleh pada bulan April 2015 sebesar 51.395.238 jiwa.

Di Korea selatan sebagian besar hidangan makanannya mengandung daging babi dan alkohol yang berlebih. Fenomena di atas dirasa wajar apabila melihat keberadaan Umat Muslim di Korea Selatan yang minoritas. Pada tahun 2014, dari total penduduk yang ada hanya 1.2% yang beragama islam atau berjumlah kurang lebih 70.000 jiwa.

Korean Muslim Federation selaku badan muslim tertinggi di Korea memiliki peranan yang cukup sentral dalam hal ini. untuk membantu dan melayani para pengunjung muslim dengan memberikan berbagai informasi mengenai rumah makan halal dan juga tempat beribadah berupa Masjid yang berada di Korea.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang efektif, cepat, mudah serta dapat menggambarkan daerah tujuan dalam penyajian informasinya. Oleh Karena itu solusi untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah dengan membangun aplikasi *mobile* dan mengintegrasikannya dengan *google maps*. Dimana pengguna dapat melihat informasi dalam bentuk spasial letak geografis dari posisi atau lokasi tempat tujuan. Didukung dengan akses internet di Korea Selatan yang cepat, maka dapat lebih memudahkan bagi pengguna dalam mendapatkan informasi dalam bentuk sebuah peta.

Aplikasi ini diterapkan mengikuti platform teknologi mobile saat ini. Mengingat platform android sangat pesat perkembangannya dan banyak *vendor* telepon cellular pintar yang sudah memproduksi telepon cellularnya berbasiskan android.

Sehingga melihat permasalahan diatas penulis tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul "**Aplikasi Informasi Masjid dan Rumah Makan Halal di Korea Berbasis Mobile**"

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat mengenai tempat ibadah dan rumah makan halal bagi para pengunjung muslim yang berada di Korea.
2. Belum adanya ketersediaan informasi tempat ibadah dan rumah makan halal di Korea yang lebih presentatif dalam memberikan informasi kepada pengunjung secara spasial dan pemetaan sehingga informasi yang diterima lebih spesifik.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dikemukakan rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana membangun Aplikasi informasi berabasiskan mobile yang dapat memudahkan pengunjung muslim dalam mencari tempat beribadah dan rumah makan halal.
2. Bagaimana cara menyebarkan informasi data masjid dan rumah makan halal kepada para pengunjung

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi informasi Masjid dan Rumah Makan halal di Korea sehingga dapat memudahkan para pengunjung muslim dalam mendapatkan informasi mengenai tempat beribadah dan kenyamanan dalam menikmati beragam hidangan makanan halal di Korea.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang Aplikasi Informasi Masjid dan Rumah makan halal di Korea yang bertujuan untuk memudahkan para pengunjung muslim untuk mencari informasi lokasi tempat beribadah dan Rumah makan halal yang tersebar di Korea kapan saja dan dimana saja.
2. Terbangunnya sebuah sistem informasi berbasiskan mobile untuk menunjang kenyamanan bagi para pengunjung muslim khususnya yang berada di Korea sehingga dapat mengakses informasi secara cepat dan mudah.
3. Untuk mengefektifkan penyampaian informasi yang dilakukan oleh Korean Muslim Federation kepada umat muslim yang berada dan akan mengunjungi Korea Selatan.
4. Memberikan kenyamanan bagi pengunjung muslim dalam berwisata ke Korea Selatan.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Akademis

a.) Bagi Peneliti

Kegunaan penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji bidang yang sama.

sebagai uji kemampuan dalam menerapkan teori-teori yang diperoleh di perkuliahan terkait dengan Perancangan Sistem Informasi mobile.

1.4.2 Kegunaan Praktis

a.) Bagi Pengunjung Muslim

Kegunaan korea hasil penelitian ini dapat membantu dalam memberikan informasi mengenai tempat beribadah yang berada di Korea dan rumah makan halal yang tersebar di berbagai daerah di Korea, sehingga dapat memberikan kenyaman dalam beribadah ataupun mengkonsumsi makanan halal yang berada di Korea. Informasi yang didapatkan dapat cepat dan mudah karena aplikasi digunakan dalam bentuk mobile yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

b.) Bagi Korean Muslim Federation

Bagi KMF hasil penelitian ini dapat membantu dalam penyampaian informasi dan pengolahan data informasi mengenai masjid yang berada di Korea Selatan dan juga beberapa rumah makan halal yang telah mendapatkan sertifikasi dari KMF.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis berharap dapat menyelesaikan suatu masalah yang ada, sehingga dibutuhkan suatu pengelompokan masalah agar dalam perancangan system yang dihasilkan dapat terarah dan tidak meluas. Dengan demikian penulis mengelompokan masalah yang ada dalam penelitian ini.

Batasan permasalahan tersebut terdiri dari:

1. Aplikasi ini menggunakan alat bantu googlemaps, dengan fungsi sebagai zoom in, zoom out dan menampilkan marker.

2. Aplikasi ini hanya dapat diimplementasikan di Handphone dengan *platform Android.*
3. Aplikasi ini memberikan letak sebuah masjid dan rumah makan dalam output lokasi berbentuk marker dalam sebuah peta.
4. Aplikasi ini hanya mencakup objek yang berada di daerah Korea Selatan saja.
5. Aplikasi ini hanya menginformasikan Masjid besar yang berada di Korea Selatan saja.
6. Data Aplikasi Informasi ini berdasarkan data penelitian sampai Bulan Juni 2015.

II. Kajian Pustaka

2.1. Pengertian Aplikasi

Aplikasimerupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatau proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal

2.2. Perangkat Lunak Pendukung

2.2.1 Android SDK (Software Development Kit)

Menurut Jogiyanto (2004) Android SDK adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

2.2.2 Java

Java merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat suatu program, yang mana bersifat tidak bergantung pada platform, sehingga dapat dijalankan pada sembarang sistem operasi.

Java2 adalah generasi yang sekarang sedang berkembang dari platform Java. Agar sebuah program Java dapat dijalankan, maka file dengan ekstensi ".java" harus dikompilasi menjadi file bytecode. Untuk menjalankan bytecode tersebut dibutuhkan JRE (Java Runtime Environment) yang memungkinkan pemakai untuk menjalankan program Java, hanya menjalankan, tidak untuk membuat kode baru lagi. JRE berisi JVM dan library Java yang digunakan

2.2.3 Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan *online* yang disediakan oleh Google dan dapat ditemukan di http://maps.google.com. Dalam google maps ini menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit yang berada di permukaan bumi.

2.2.4 Google Spreadsheet

Google Drive (Spreadshet) adalah layanan penyimpanan daring milik google yang diluncirkan pada 24 April 2012. Layanan ini merupakan ekstensi dari Google docs dan akan mengganti URL docs.google.com dengan drive.google.com setelah diaktifkan.
Beberapa contoh yang dapat dilakukan dengan Spreadsheet, antara lain:

a. Mengimpor dan mengekspor data berformat .xls, .csv, .txt dan .ods (dan mengekspor fungsionalitas untuk .pdf dan html).
b. Menikmati navigasi dan pengeditan intuitif, seperti dokumen atau spreadsheet tradisional.

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian di Korea Muslim Federation (KMF) Busan yang berlokasi di Geum Danro 113-13, Geumjeong-gu Busan 609-811 Korea Selatan, Telpon +8251 518 9991.

3.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian beradasarkan metode deskriptif.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu sistem kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta berhubungan antar fenomena yang diselidiki.

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpukan data. Dalam suatu penelitian alat pengumpulan data sangatlah mempengaruhi kualitas data yang akan didapatkan sekaligus menentukan kualitas dari penelitian. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.1.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara Wawancara (*Interview*) Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada kepala KMF Busan mengenai informasi masjid dan rumah makan halal yang berada di Korea Selatan/.

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder (Jurnal, turorial)

Data sekunder merupakan pengumpulan suatu data yang dimana data tersebut telah tersedia atau telah terlebih dahulu dikumpulkan oleh pihak lain.. Data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, literature internet atau artikel-artikel ilmiah yang dapat dikaji sebagai bahan rujukan dan landasan teoritis dalam pemecahan masalah.

3.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan suatu sistem berbasis teknologi informasi diperlukan suatu pendekatan dan pengembangan sistem yang akan menentukan proses penyelesaian rekayasa perangkat lunak

3.3.1 Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang di gunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek (*object oriented*) yang divisualisasikan dengan UML.

3.3.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode Prototype, metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari software, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan, kemudian dilakukan perancangan sementara

3.4 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

1. Use case diagram

Use case menggambarkan fungsi-fungsi sistem dari sudut pandang pengguna

eksternal dan dalam sebuah langkah yang mudah dipahami.

2. Activity Diagram

Activity Diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, di mana digambarkan hubungan antar satu use case dengan use case lainnya.

3. Sequence Diagram

Sequance diagram merupakan suatu diagram interaksi yang menggambarkan bagaimana objek-objek berpartisipasi dalam bagian interaksi dan pesan yang ditukar dalam urutan waktu..

4. *Class Diagram*

Class diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara class-class, hubungan antara class, dan di mana sub-sistem class tersebut

5. *Objek Diagram*

Pada diagram ini menggambarkan relasi-relasi antar objek. Pada Object diagram menyajikan "potret" tentang *object* sistem pada waktu tertentu. Penggunaan *object diagram* biasanya untuk memudahkan dalam memahami struktur sistem secara lebih baik.

6. *Deployment Diagram*

Deploymen/physical Diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal–hal lain yang bersifat fisikal.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Tahap perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan system dan menentukan kelemahan serta kelebihan terhadap sistem yang ada. Pada perancangan sistem dapat memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang baru.

4.1.2. Usecase Diagram Yang Diusulkan

Usecase menggambarkan sudut pandang yang dapat mudah dipahami yang mana merupakan suatu fungsi dari sistem**.**

4.1.3. Activity Diagram Yang Diusulkan

Activity diagram dibuat agar dapat lebih memahami aktifitas dari suatu sistem.

4.1.4. Diagram Sequence Yang Diusulkan

Berikut *Sequence Diagram* yang diusulkan pada Aplikasi Informasi Masjid dan Rumah Makan halal di Korea berbasis Mobile.

4.1.5. Class Diagram

Class diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara class-class, hubungan antara class, dan di mana sub-sistem class tersebut

4.1.6. Component Diagram

Component diagram berguna untuk menggambarkan relasi antar

component dalam sistem.

4.1.7. *Deployment Diagram*

Deployment diagram menunjukan susunan software ataupun hardware untuk menjalankan aplikasi Masjid dan Rumah Makan halal, menampakan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware.

1.2. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1. Implementasi

Tahapan Implementasi sistem adalah tahapan dimana sistem informasi yang telah dirancang dan dibangun lalu diuji kelayakannya untuk selanjutnya dioperasikan oleh pihak yang membutuhkan.

4.2.2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini menggunakan *BlackBox* dimana secara fungsional aplikasi ini dapat digunakan sesuai dengan fungsinya, yaitu memberikan informasi mengenai Masjid dan rumah Makan halal.

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari Perancangan Aplikasi Informasi Masjid dan Rumah makan halal di Korea ini, maka diharapkan dapat memberikan hal positif bagi berbagai pihak, diantaranya agar:

1.) Memudahkan dalam mendapatkan informasi mengenai masjid dan rumah makan halal di Korea selatan.
2.) Memudahkan KMF dalam mengelola data informasi masjid dan rumah makan halal yang berada di Korea.
3.) Memberikan kenyamanan bagi pengunjung muslim dalam berwisata ke korea.

5.2. Saran

Dalam perancangan Aplikasi Informasi ini, penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan. Adapun saran yang kiranya dapat membatu untuk membuat Aplikasi Informasi ini menjadi lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Penambahan fitur pencarian yang dapat langsung menunjukan ke lokasi peta.
2. Aplikasi ini dapat terhubung dengan satellite untk mendeteksi jarak terdekat mengenai lokasi masjid dan Rumah Makan halal di Korea.
3. Aplikasi ini dapat diugunakan di semua platform, tidak hanya di Android saja.

VI DAFTAR PUSTAKA

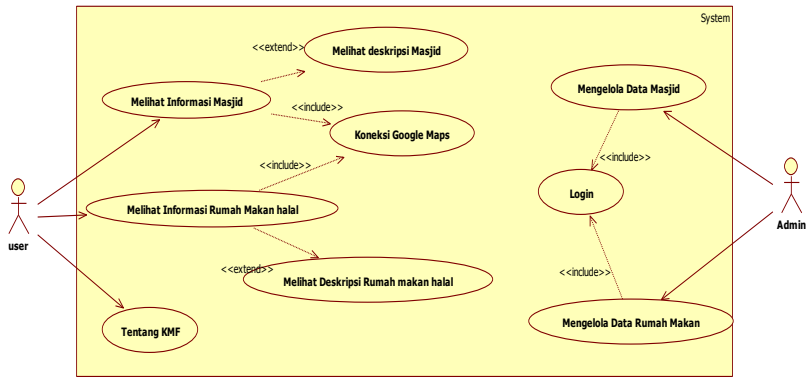
Sumber Buku :

Jogiyanto.2004. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman,Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan* .Yogyakarta : Andi

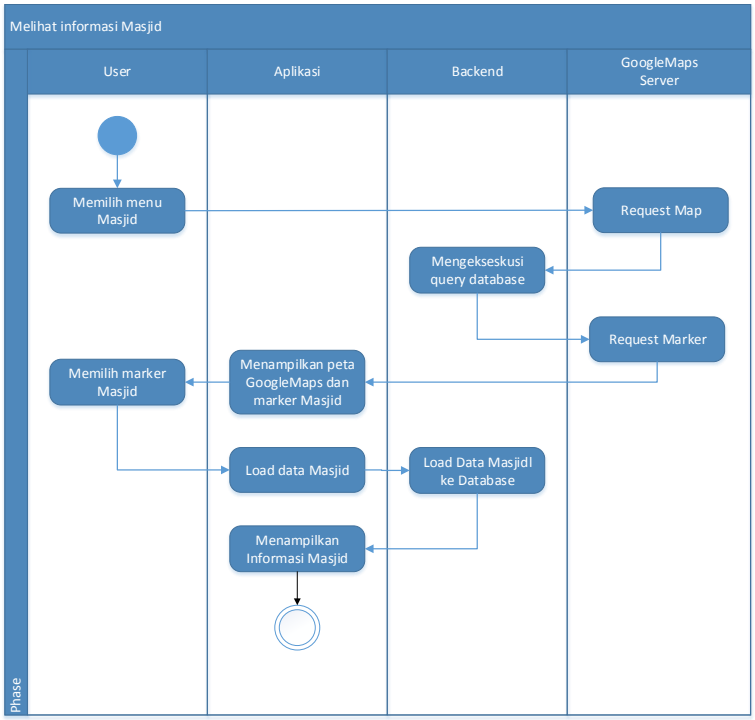
Mulyadi, S.T., *Membuat Aplikasi Untuk Android*, Multimedia Center Publishing, Yogyakarta, 2010.

Adi Nugroho. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.

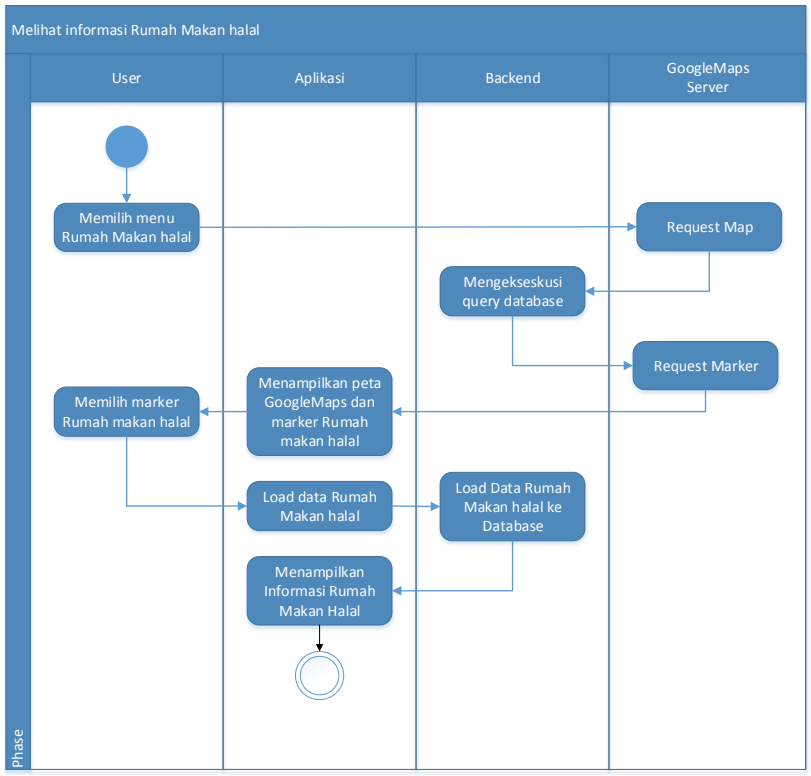
Moh. Nazir. Ph.D, 2005, Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor



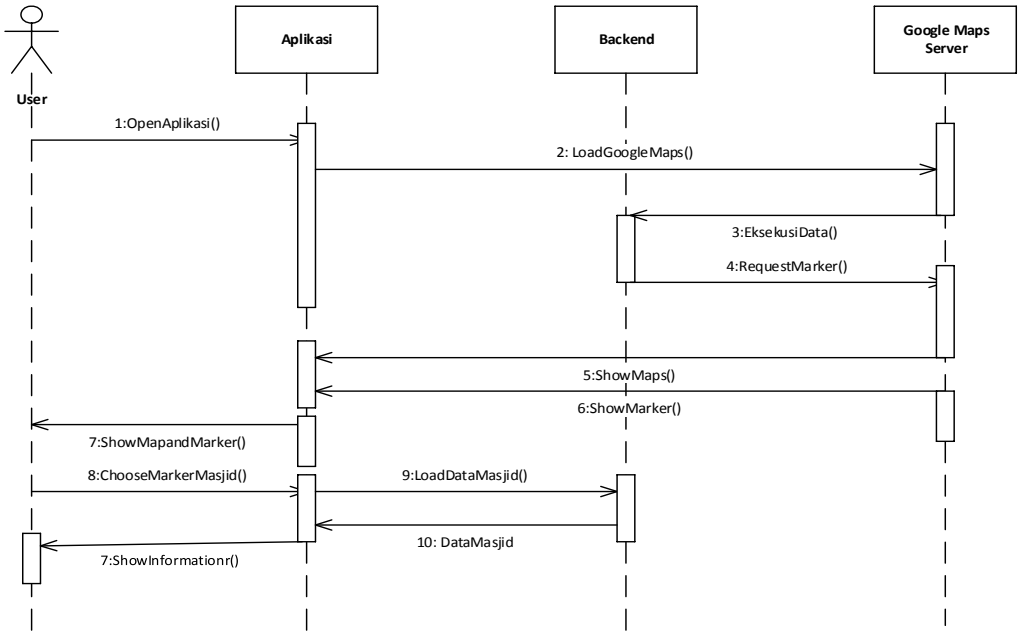
Gambar 4.1 *Use Case* Aplikasi informasi Masjid dan Rumah makan halal di Korea



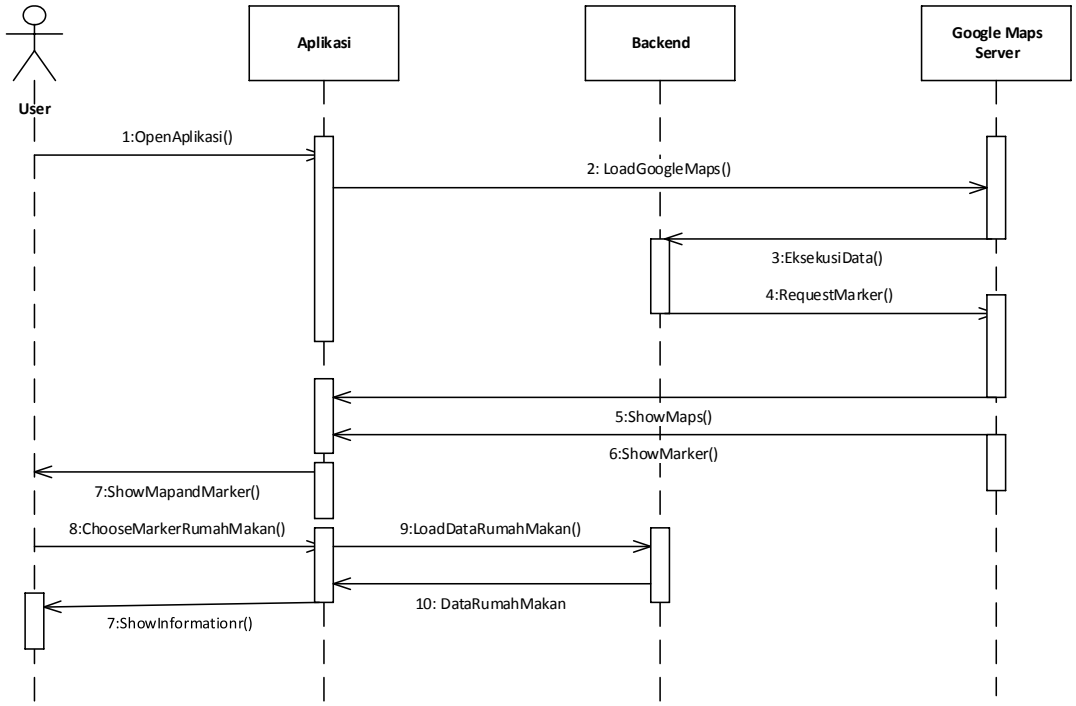
Gambar 4.2 *Activity Diagram* Melihat Informasi masjid



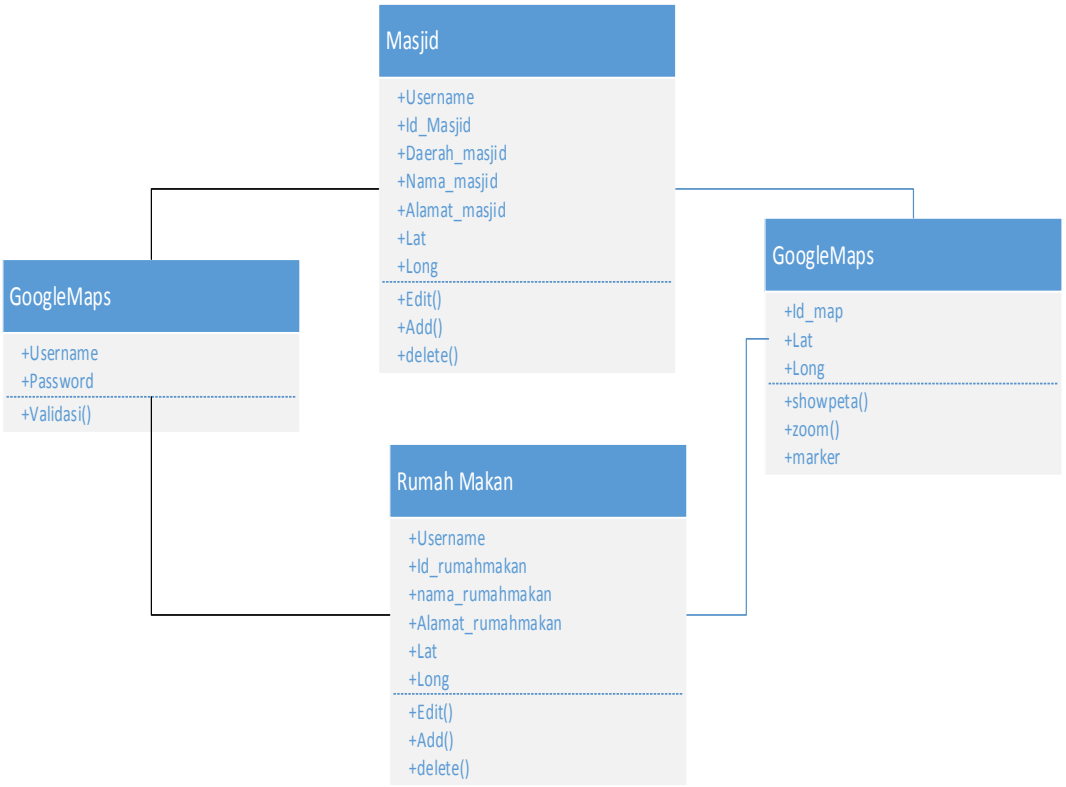
Gambar 4.3 *Activity Diagram* Melihat Informasi Rumah Makan



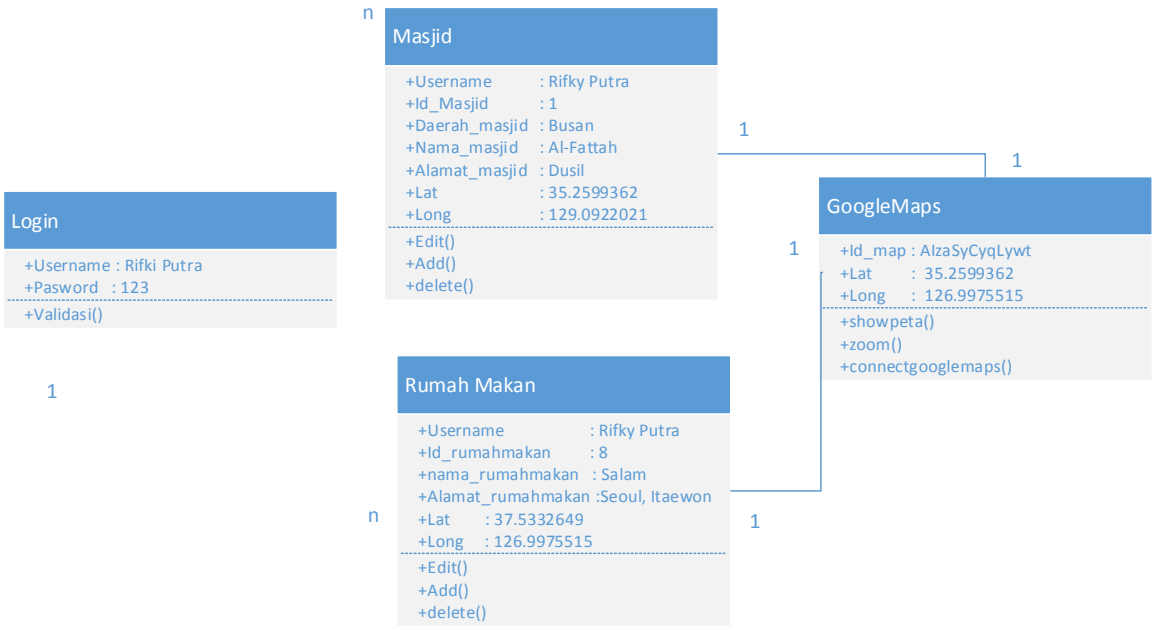
Gambar 4.4 *Sequence Diagram* Melihat Informasi Masjid



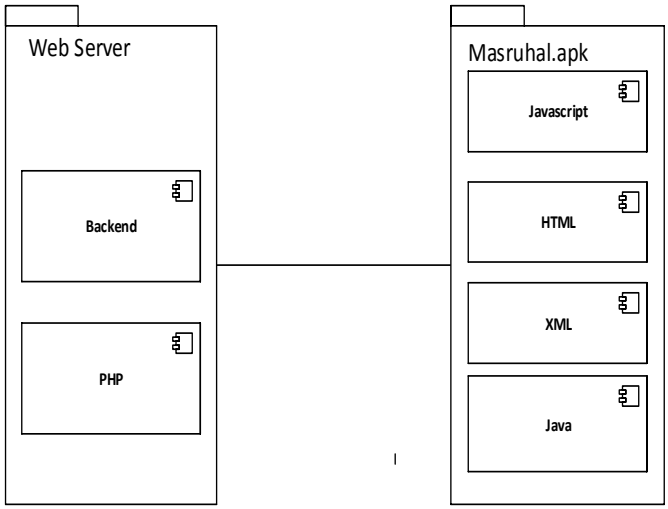
Gambar 4.5 *Sequence Diagram* Melihat Informasi Rumah makan



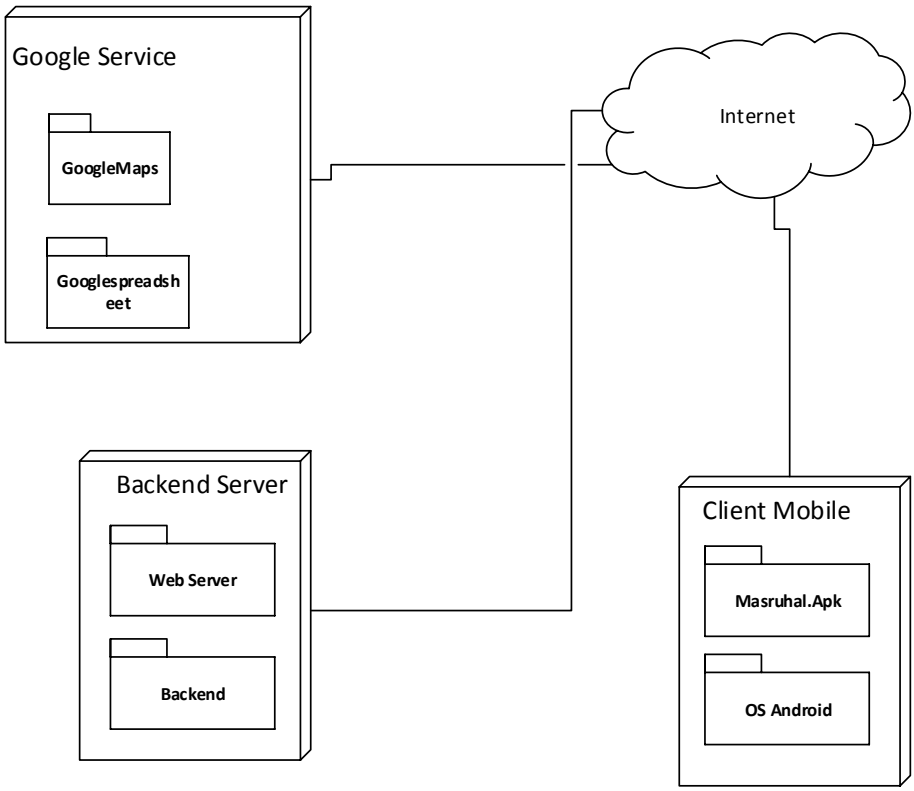
Gambar 4.6 *Class Diagram* Aplikasi Informasi masjid dan Rumah Makan halal di Korea berbasis Mobile



Gambar 4.7 *Objek Diagram* Aplikasi Informasi masjid dan Rumah Makan halal di Korea berbasis Mobile



Gambar 4.8 *Componnent Diagram* Aplikasi Informasi masjid dan Rumah Makan halal di Korea berbasis Mobile



Gambar 4.9 *Deployment Diagram* Aplikasi Informasi masjid dan Rumah Makan halal di Korea berbasis Mobile