



APLIKASI LBS (*LOCATION BASED SERVICE*) PADA PUSKESMAS DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS ANDROID

Aldi Ariansyah

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : aldiariansyahTI15@gmail.com

ABSTRAK

Dari hasil analisa yang diperoleh terdapat kebutuhan akan ketersediaannya suatu media yang cukup efektif dalam mengenalkan obyek-obyek puskesmas yang ada di kabupaten kuantan singingi. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi mobile yang dapat mempermudah masyarakat atau wisatawan dalam mencari sebuah informasi tentang lokasi puskesmas di kabupaten kuantan singingi. Aplikasi ini merupakan aplikasi mobile dengan teknologi *Location-Based Service* (LBS) yang dibangun di atas platform Android. Aplikasi ini memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS) dalam pencarian posisi pengguna. Fasilitas utama yang terdapat dalam aplikasi ini adalah adanya fitur Map dan Rute jalan yang dapat mempermudah pengguna dalam menemukan lokasi yang dituju. Metodologi yang dipakai untuk membangun aplikasi tersebut adalah menganalisa kasus tersebut lalu mendesain aplikasi, membuat aplikasi, dan yang terakhir menguji aplikasi yang telah dibuat. Aplikasi yang dihasilkan dalam pembuatan program ini adalah Aplikasi *Location-Based Service* Pada Puskesmas di Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Teknologi *Global Positioning System* Berbasis Android.

Kata Kunci : *Location Based Service, Global Positioning System, Puskesmas.*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi mobile sejalan dengan perkembangan teknologi informasi. Hal itu menjadi sebuah peluang bagi para pengembang Information Teknologi (IT). Dengan menggunakan perangkat handphone informasi bisa didapatkan dengan mudah dalam waktu singkat. Berbagai handphone sudah banyak menggunakan sistem operasi Android. Android merupakan sebuah sistem operasi yang digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Dengan perkembangan teknologi yang semakin hari semakin maju memberi pengaruh positif bagi pengguna Android dan salah satunya dengan penggunaan GPS yang memungkinkan pengembangan LBS. LBS merupakan salah satu layanan yang beraksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga bisa mendeteksi letak objek dan memberikan layanan sesuai letak objek yang telah diketahui tersebut .

Di zaman yang sangat modern pada saat ini perkembangan teknologi terus berkembang. Karena perkembangan teknologi akan berjalan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin tinggi. Teknologi diciptakan untuk memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan memberikan nilai yang positif.



Kabupaten kuantan singingi merupakan salah satu kota yang mempunyai cukup banyak Puskesmas. Puskesmas merupakan salah satu pelayanan kesehatan untuk masyarakat melakukan pemeriksaan secara rutin ataupun untuk chek up. Tapi tidak semua lokasi atau keberadaan puskesmas diketahui oleh masyarakat yang berasal dari Kabupaten Kuantan Singingi maupun dari luar Kabupaten Kuantan Singingi. Kurangnya informasi lokasi Puskesmas di Kabupaten Kuantan Singingi dan kurangnya informasi mengenai puskesmas seperti alamat, nomor telpon, nama dokter dan jenis puskesmas serta sulitnya pengguna untuk menemukan titik dari lokasi keberadaannya sehingga pengguna seringkali kebingungan dan tidak tahu lokasi menuju puskesmas tersebut, hal ini menjadikan peluang untuk dikembangkan media yang bisa memberikan informasi dengan cepat. Saat ini dengan kemajuan dan perkembangan zaman maka informasi bisa didapatkan dengan mudah dan cepat kapanpun dan dimanapun. Seiring dengan waktu perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti penggunaan ponsel yang mendukung sekali untuk mobilitas manusia. Pemanfaatan ponsel bukan hanya sebagai alat komunikasi saja tapi hampir semua ponsel dilengkapi dengan global Positioning System (GPS) untuk menentukan lokasi dimana pengguna berada. Fasilitas internet juga menjadi salah satu keunggulan dalam penggunaan ponsel. Internet dan GPS membuat ponsel bisa dengan mudah mencari informasi yang lebih banyak dan luas, dapat juga digunakan untuk email, browsing, chatting, membaca berita secara online dan melihat peta online atau google maps.

Berkaitan dengan latar belakang yang telah dijelaskan untuk membantu masyarakat yang berada didalam dan diluar kabupaten kuantan singingi untuk mengetahui informasi mengenai puskesmas dan menemukan lokasi puskesmas di kabupaten kuantan singingi dengan tidak menggunakan banyak waktu dalam mencari informasi dan lokasi puskesmas tersebut. Maka dapat dikembangkan aplikasi location based service puskesmas dengan menggunakan teknologi GPS berbasis android. Aplikasi ini nantinya akan memberikan informasi tentang lokasi puskesmas di kabupaten kuantan singingi, sehingga masyarakat dapat dengan mudah menemukan lokasi puskesmas yang akan dituju melalui google maps.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan cara sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mencari teori-teori yang telah dikembangkan dalam bidang ilmu yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi serta melakukan referensi dengan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang penulis angkat.

2. Studi Wawancara

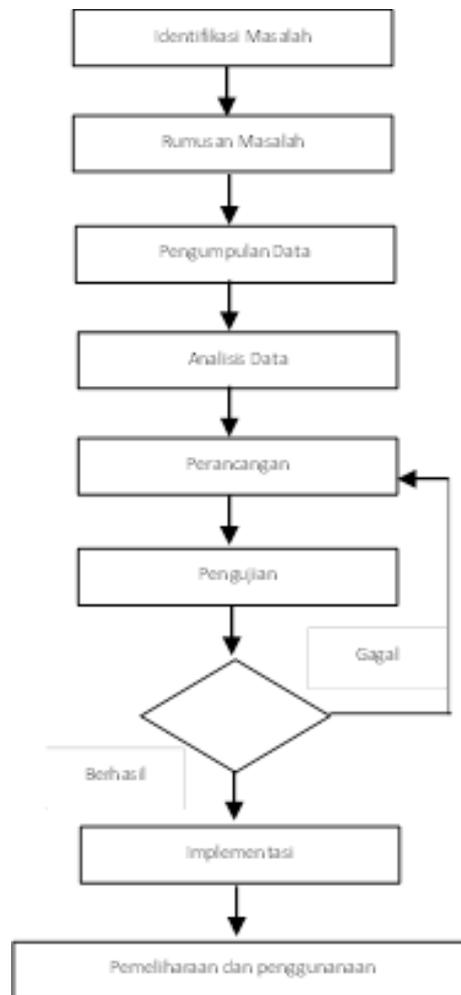
Studi wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara wawancara (interview) guna mengumpulkan data-data yang diperlukan wawancara dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.

3. Eksplorasi Internet

Eksplorasi internet yaitu dengan cara membuka situs-situs yang berhubungan dengan tema yang diangkat dalam penyusunan penelitian ini.

2.2 Rancangan Penelitian

Di dalam melakukan penelitian ada beberapa tahap-tahap yang diperlukan, diantaranya tergambar pada gambar berikut :

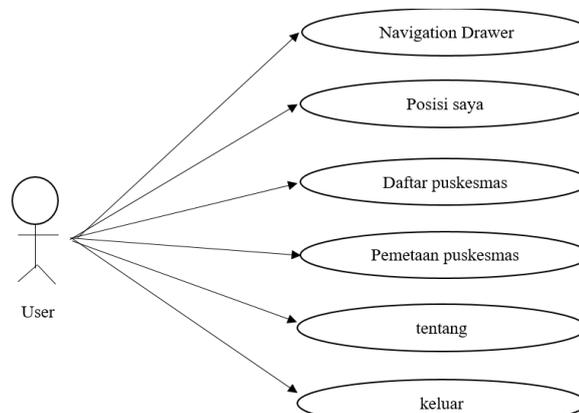


Gambar 1. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsi tertentu dalam sebuah sistem berupa komponen, kejadian atau kelas. Aktor yang terlibat didalam aplikasi ini adalah user.



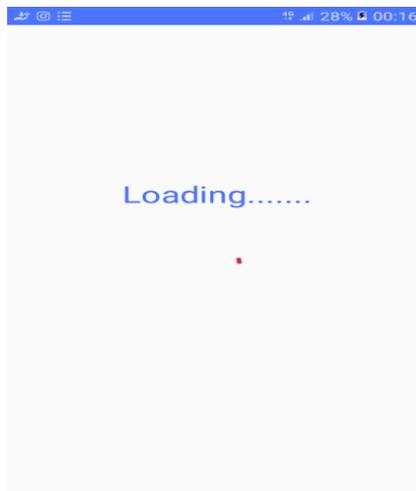
Gambar 2. Use Case Diagram



3.2 Implementasi Program

1. Halaman Splash Screen

Halaman Splash Screen ini adalah halaman dimana saat user pertama kali membuka aplikasi.



Gambar 3. Menu *Splash Screen*

2. Halaman Menu Utama

Berkut adalah tampilan halaman menu utama.



Gambar 4. Menu Utama

3. Halaman Menu Posisi Saya

Berikut Tampilan Menu lokasi posisi saya.



Gambar 5. Menu Posisi Saya

4. Halaman Menu Daftar Puskesmas

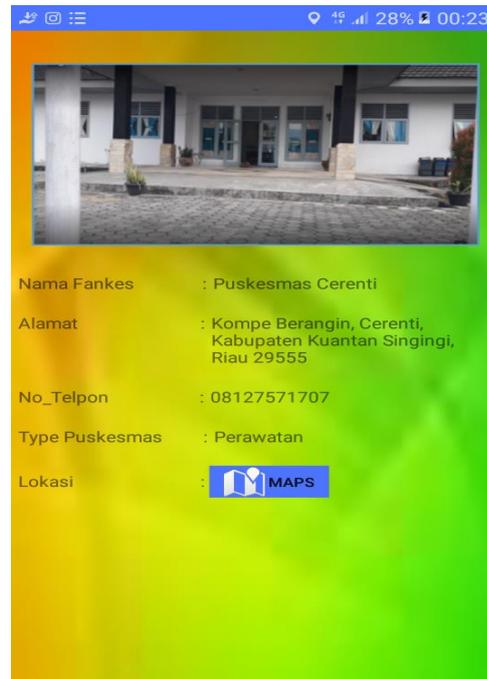
Berikut adalah gambar tampilan menu daftar puskesmas.



Gambar 6. Menu Daftar Puskesmas

5. Halaman Menu Daftar Puskesmas

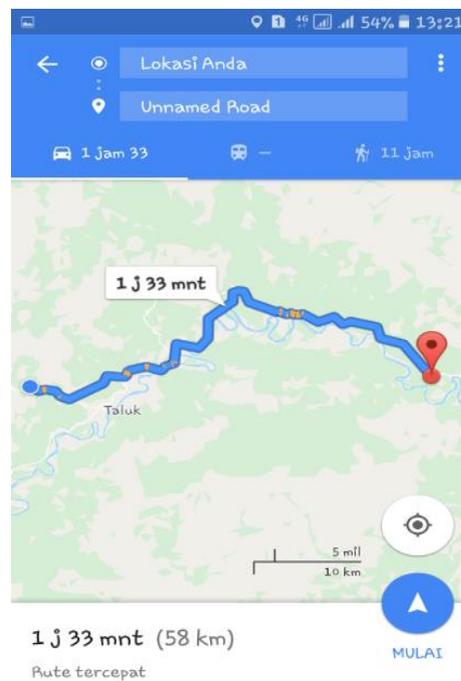
Berikut adalah gambar tampilan menu puskesmas cerenti.



Gambar 7. Menu Daftar Puskesmas Cerenti

6. Halaman Lokasi Puskesmas Cerenti

Berikut adalah gambar tampilan lokasi menuju puskesmas cerenti.



Gambar 8. Menu Lokasi Puskesmas Cerenti

7. Halaman Menu Pemetaan Puskesmas

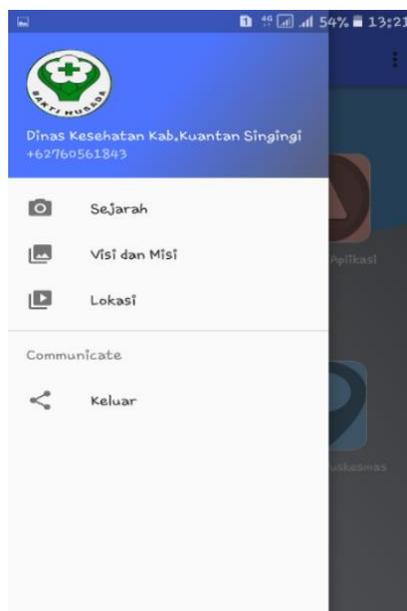
Berikut adalah gambar tampilan menu pemetaan puskesmas di kuansing.



Gambar 9. Menu Pemetaan Puskesmas

8. Halaman Menu Navigation Drawer

Berikut adalah gambar tampilan menu sejarah navigation drawer.



Gambar 10. Menu Navigation Drawer

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka penulis mengambil keputusan sebagai berikut :



1. Aplikasi ini dapat mempermudah pengguna untuk memberikan informasi mengenai lokasi puskesmas yang ada di kabupaten kuantan singingi beserta dengan peta dan rute jalan menuju lokasi puskesmas tersebut.
2. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan jika tersedia akses paket data dari provider yang digunakan oleh pengguna.
3. Kecepatan Internet mempengaruhi dalam penggunaan aplikasi ini.
4. Sinyal GPS mempengaruhi dalam penggunaan aplikasi ini.

4.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari proses analisa sampai pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat dijalankan secara *offline* tanpa harus terhubung dengan internet.
2. Aplikasi tersebut masih menggunakan data manual, untuk pengembangan selanjutnya akan ditanamkan data menggunakan sqlite atau database android.

DAFTAR PUSTAKA

- Astrid A. A. Makiolor, Alicia A. E. Sinsuw & Xaverius B. N. Najooan. 2017. *Rancang Bangun Pencarian Rumah Sakit, Puskesmas dan Dokter Praktek Terdekat di Wilayah Manado Berbasis Android*. Jurnal Teknik Informatika Vol.10, No.1.
- Badrul Anwar, Hendra Jaya dan Putra Indra Kusuma. 2014. *Implementasi Location Based Service Berbasis Android Untuk Mengetahui User*. Jurnal Saintikom Vol.13, No.2.
- Berbudhi Rachman Hidayat & Herny Februariyanti. 2013. *Aplikasi Location Based Service Pencarian Lokasi Taxi Pada Android Di Kota Semarang*. Vol.5, No.1.
- Ebranda A.W, Mardiani, S.Si, M.T.I., Tinaliah, S.Kom. 2013. *Penerapan Metode Naïve Bayes Untuk Sistem Klafikasi SMS Pada Smartphone Android*.
- Gellysa Urva & Helmi Fauzi Siregar. 2015. *Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng, Jurnal Teknologi dan Infromasi*. Vol.1, No.2.
- Henny Destian & Fandy Fajrin. 2014. *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT.Catur Daya Persada Jakart*. Jurnal Paradigma Vol.XVI, No.2.
- M. Abdurrozzaq Almuzakki. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Location-Based Service Pencarian Lokasi Wisata Di Kota Semarang Berbasis Android*.
- Nofri Wandu Al-Hafiz. 2015. *Pemetaan Daerah Endemik Filariaris Di Kabupaten Kuantan Singingi*, Jurnal Saintikom Uniks.
- Nazli, R. (2018). Pemodelan Aplikasi Mobile Modul Perkuliahan Berbasis Client Server. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(1), 25-32.