”APLIKASI PENCARIAN TEMPAT LAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN NGANJUK PADA PERANGKAT MOBILE ANDROID BERBASIS LBS”

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika

OLEH :

FUAD AL HASAN ADI PRASETYA
NPM: 12.1.03.02.0147

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

FUAD AL HASAN ADI PRASETYA
NIM: 12.1.03.02.0147

Judul :

"APLIKASI PENCARIAN TEMPAT LAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN NGANJUK PADA PERANGKAT MOBILE ANDROID BERBASIS LBS"

Telah Disetujui untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan
Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 27 Juli 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Resty Wulanningrumg, M.Kom	Danar Putra Pamungkas, M.Kom
NIDN. 0710018501	NIDN. 0708028704

ii

Skripsi oleh :

FUAD AL HASAN ADI PRASETYA
NIM: 12.1.03.02.0147

Judul :

"APLIKASI PENCARIAN TEMPAT LAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN NGANJUK PADA PERANGKAT MOBILE ANDROID BERBASIS LBS"

Telah dipertahankan di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: 12 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Resty Wulanningrum, M.Kom.
2. Penguji I : Irwan Setyowidodo, S.Pd., M.Si.
3. Penguji II : Danar Putra Pamungkas, M.Kom.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Siswo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

APLIKASI PENCARIAN TEMPAT LAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN NGANJUK PADA PERANGKAT MOBILE ANDROID BERBASIS LBS

Fuad Al Hasan Adi Prasetya
12.1.03.02.0147
Teknik – Teknik Informatika
Crosspd12@gmail.com
Resty Wulanningrum, M.Kom dan Danar Putra Pamungkas, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi dan berdasarkan hasil pengamatan, khususnya pada pada perangkat mobile yaitu smartphone dan tablet, maka para pengguna perangkat mobile menjadi lebih mudah dalam mencari informasi. Misalnya dalam mencari informasi mengenai lokasi pelayanan umum, mencari lokasi kesehatan dan sebagainya. Aplikasi pencarian tempat kesehatan Di Kabupaten Nganjuk ini dirancang pada perangkat bergerak yaitu pada smartphone. Pencarian tempat layanan kesehatan di Kabupaten Nganjuk melalui perangkat mobile android masih belum ada. Akibatnya penyebaran informasi tempat layanan kesehatan di Kabupaten Nganjuk belum merata. Permasalahan penelitian ini adalah "Bagaimanakah merancang aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan di Kabupaten nganjuk pada perangkat *mobile* Android berbasis *Location Based Service* (LBS)". Pengembangan aplikasi ini menggunakan model *RAD* yang dimulai dari desain, pengkodean, dan pengujian.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi dapat digunakan perangkat android berdasarkan uji coba menunjukkan bahwa aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk pada perangkat mobil android berbasis LBS sudah layak untuk membantu mencari tempat- tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk. Kesimpulan bahwa aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan pada perangkat mobile android berbasis LBS dapat digunakan oleh para pengguna.

Kata kunci : android, layanan kesehatan, LBS.

I. LATAR BELAKANG

Di Indonesia memiliki banyak tempat layanan kesehatan, termasuk salah satunya yang berada di Kabupaten Nganjuk. Meskipun di Kabupaten Nganjuk memiliki banyak tempat layanan kesehatan, akan tetapi informasi di berbagai tempat layanan kesehatan yang ada di Kabupaten Nganjuk ini masih belum merata. Hal ini disebabkan karena informasi beberapa tempat layanan kesehatan yang ada di Kabupaten Nganjuk ini belum lengkap, baik mengenai informasi tempat layanan kesehatan maupun rute yang perlu diketahui oleh orang-orang yang akan datang ke tempat layanan kesehatan yang ada di Kabupaten Nganjuk.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka diperlukan suatu perangkat lunak berupa aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan di Kabupaten Nganjuk sehingga dapat membantu pemerintah Kabupaten Nganjuk untuk menyebarkan informasi mengenai tempat-tempat layanan kesehatan yang ada di Kabupaten Nganjuk. Berdasarkan Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh M.Abdurrozzaq tahun 2013 tentang aplikasi LBS pencarian lokasi wisata Di Kota Semarang berbasis android hasilnya dapat memberikan informasi mengenai lokasi wisata yang ada di kota Semarang kepada user beserta dengan peta dan rute jalan menuju lokasi wisata tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Ragil tahun 2013 tentang aplikasi LBS rumah sakit Yogyakarta pada android hasilnya dapat membatu pengguna dalam memberikan informasi tentang rumah sakit yang ada di Yogyakarta, sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan dalam mencari lokasi rumah sakit di Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan oleh Eriza tahun 2012 tentang Aplikasi LBS Taman mini Indonesia Indah (TMII) Berbasis Android hasilnya pengunjung lebih mudah dan tepat dalam menemukan lokasi objek wisata yang tersebar di wilayah TMII.

Metode yang digunakan dalam pencarian tempat layanan kesehatan ini adalah dengan menggunakan *Location Based Service* (LBS). Karena dengan *Location Based Service* (LBS) mampu menampilkan posisi secara geografis secara mudah dan sederhana dari perangkat bergerak yang kita bawa, atau memberi informasi lokasi dari alamat yang kita inginkan. Dengan diadakannya penelitian tempat layanan kesehatan, diharapkan memudahkan masyarakat supaya dapat mengetahui tempat-tempat layanan kesehatan secara detail dan berdasarkan sakit yang dideritanya.Berdasarkan uraian diatas, maka penulis menyusun skripsi dengan judul “Aplikasi Pencarian Tempat Layanan Kesehatan di Kabupaten Nganjuk pada Perangkat *Mobile* Android Berbasis LBS”.

II. METODE PENGEMBANGAN

Dalam mengembangkan aplikasi pencarian tempat-tempat layanan kesehatan di Kabupaten Nganjuk pada perangkat *mobile* android, model pengembangan yang digunakan adalah model *Rapid Application Development* (RAD).

Rapid Aplication Model (RAD) adalah sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD ini merupakan sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model sekuensial linier dimana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen (Roger S. Pressman, Ph.D. 2005).

Model Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Berikut adalah beberapa model pengembangan informasi berbasis web, yaitu: Metode RAD (*Rapid Application Development*)

a. Merupakan metode pengembangan sistem secara linear sequential yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat.
b. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembangan menciptakan "sistem fungsional yang utuh" dalam periode waktu yang sangat pendek (kira-kira 60-90 hari).
c. Pemakai sistem dapat mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak dengan baik.
d. Pemakai sistem bersedia meluangkan waktu yang cukup untuk berkomunikasi intensif dengan pengembang sehubungan dengan pengembangan perangkat lunak. *Location Based Service* (LBS) merupakan suatu layanan yang bereaksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi letak objek dan memberikan layanan sesuai dengan letak objek yang telah diketahui tersebut.Sehingga LBS dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu, seperti menemukan lokasi wisata atau mengetahui keberadaan teman.

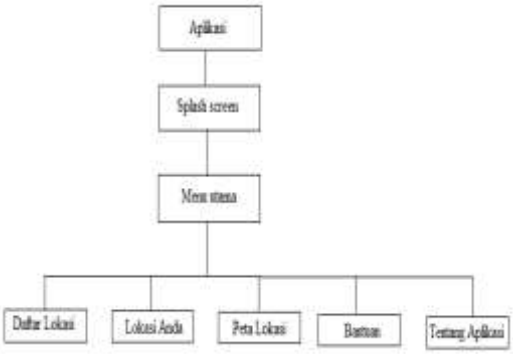
Menurut Nazrudding Safaat (2012:218), LBS dalam menentukan posisi dari sebuah perangkat *mobile* memiliki dua unsur utama, yaitu:

1. *Location Manager* (*API Maps*): Menyediakan perangkat bagi sumber atau *source* untuk LBS, *Application Programming Interface* (API) *Maps* menyediakan fasilitas untuk menampilkan atau memanipulasi peta beserta fitur-fitur lainnya seperti tampilan satelit, jalan maupun gabungan satelit dan jalan. Paket ini berada pada "com.google.android.maps".

2. *Location Providers* (*API Location*): Menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh perangkat. API Location berhubungan dengan data GPS (*Global Positioning System*) dan data lokasi *real-time*. *API Location* berada pada paket Android yaitu dalam paket "android.location".

Dengan adanya *Location Manager*, kita dapat menentukan lokasi kita saat ini, *track* gerakan atau perpindahan, serta kedekatan dengan lokasi tertentu dengan mendeteksi perpindahan.

saat aplikasi berbasis LBS pencarian tempat layanan kesehatan pertama dibuka, maka langsung akan mencari tahu lokasi *user* saat itu. Setelah lokasi diketahui maka melalui internet aplikasi akan melakukan request ke *Google Maps* sebagai penyedia API. *Request* yang dilakukan berupa *request* peta berdasarkan lokasi *user* saat ini, dan ketika *request* itu berhasil diterima, maka *Google Maps* akan segera merespon aplikasi dengan memberikan akses peta kepada aplikasi.



Struktur program di mulai dengan Tampilan Utama (*Splashscreen*) aplikasi. Ketika aplikasi pertama dijalankan, tampilan utama (*Splashscreen*) ini yang akan ditampilkan pertama kali. Setelah selesai menampilkan *Splashscreen*, user langsung diarahkan ke Halaman Utama. Pada Halaman Utama ini terdapat 5 (lima) buah Menu, yaitu Daftar lokasi, Lokasi anda, Peta lokasi, Bantuan dan Tentang Aplikasi.

Tampilan program pada perangkat mobile android:

a. Halaman *Home* awal

Gambar 5.8 *Home awal*.

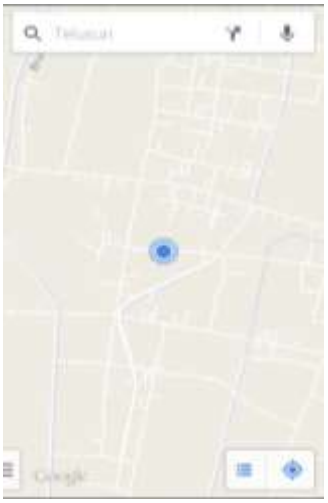
gambar 5.8 menunjukkan tampilan *"Splashscreen"* pada awal saat membuka aplikasi LBS pencarian tempat layanan kesehatan.

b. Halaman menu utama

Gambar 5.9 *Halaman menu utama*.

Gambar 5.9 menampilkan tombol ikon menu yang terdapat 6 tombol menu, yaitu menu daftar lokasi, menu lokasi anda, menu peta lokasi, menu penunjuk arah, menu bantuan, menu tentang aplikasi.

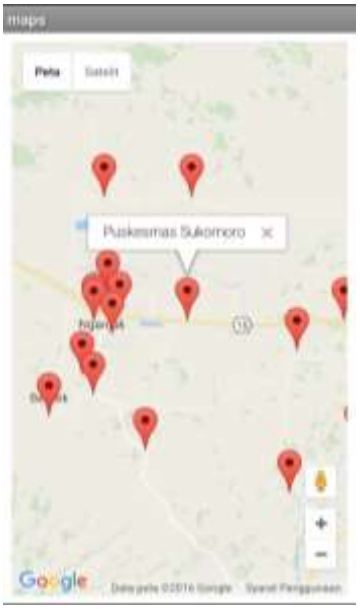
c. Halaman menu lokasi anda



Gambar 5.10 *Halaman menu lokasi anda*

Gambar 5.10 merupakan menu lokasi anda ini menunjukkan tampilan posisi lokasi anda saat ini atau lokasi pengguna pada.

d. Halaman menu peta lokasi



Gambar 5.11 *Halaman menu peta lokasi*

Gambar 5.11 merupakan peta lokasi yang berfungsi menampilkan semua lokasi tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk pada aplikasi LBS.

e. Halaman menu daftar tempat layanan kesehatan

Gambar 5.12 *menu daftar lokasi*

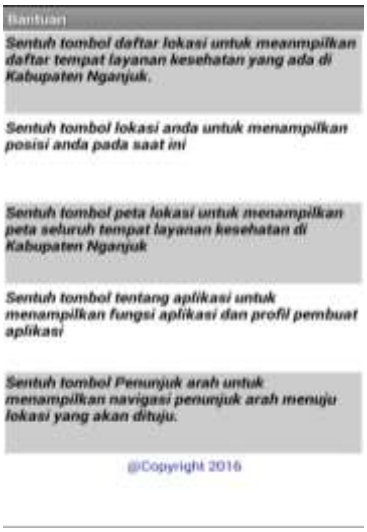
Gambar 5.12 merupakan menu daftar lokasi ini menampilkan daftar semua lokasi tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk yang berupa link menuju lokasi secara langsung pada aplikasi LBS.

f. Halaman menu tentang aplikasi

Gambar 5.13 *menu tentang aplikasi*

Gambar 5.13 merupakan menu tentang aplikasi yang berisi tentang profil pengembang.

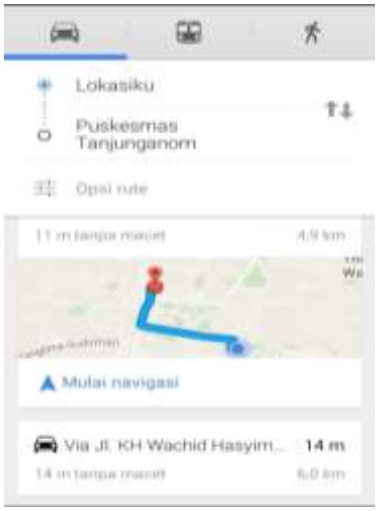
g. Halaman menu bantuan



Gambar 5.14 *menu bantuan*

Gambar 5.14 merupakan menu bantuan yang berisi tentang tutorial fungsi tombol menu pada aplikasi LBS.

h. Halaman menu penunjuk arah/ rute



Gambar 5.15 *menu penunjuk arah/ rute*

Gambar 5.15 merupakan menu penunjuk arah/ ruteyang berfungsi untuk menampilkan rute ke lokasi tujuan anda yang telah dipilih pada aplikasi LBS.

1 Tabel 4.6
Hasil Pengujian Berdasarkan Spesifikasi Model Perangkat Mobile Android

No	Merk	Versi	Keterangan
1	Asus zenfone C	Kitkat (4.4.2)	berhasil
2	Andromax C	Jelly bean (4.4.1)	Berhasil

3	Samsung Galaxi Star	Jelly bean (4.4.2)	berhasil
4	Asus zenfone Go	kitkat (4.4.1)	berhasil

1. Berdasarkan hasil pengujian responden

Tabel 4.7

Hasil Pengujian berdasarkan Responden

No	Pertanyaan/ pernyataan	Responden			
		1	2	3	4
1	Proses instalasi aplikasi	4	4	4	4
2	Desain tampilan	3	4	3	3
3	Penggunaan memori	2	3	3	3
4	Petunjuk penggunaan	4	4	4	2
5	Informasi tempat layanan	4	3	3	3
6	Panggunaan menu pada aplikasi	3	3	3	3
7	Tampilan peta	3	4	3	4
8	Tampilan rute	3	3	4	4
	Jumlah	**26**	**28**	**27**	**26**
	Prosentase	**65%**	**70%**	**6,75%**	**65%**

Keterangan :

1. Tidak layak
2. Cukup Layak
3. Layak
4. Layak sekali

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah seluruh skor}} \times 100\%$$

1. $\frac{26}{4} \times 100\% = 65\%$
2. $\frac{28}{4} \times 100\% = 70\%$
3. $\frac{27}{4} \times 100\% = 6,75\%$
4. $\frac{26}{4} \times 100\% = 6,5\%$

Berdasarkan uji coba diatas dengan type handphone yang berbeda, menunjukkan bahwa aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk pada perangkat mobil android berbasis LBS layak. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba dengan rata-rata prosentase skor yaitu 65%

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dari uraian yang telah dibuat maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

Berdasarkan hasil pembahasan aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan Di Kabupaten Nganjuk pada perangkat mobile *android* berbasis LBS sebagai berikut:

Aplikasi pencarian tempat layanan kesehatan di Kabupaten Nganjuk pada perangkat *mobile* android berbasis *Location Based Service* (LBS) digunakan untuk menemukan lokasi Layanan kesehatan di Kabupaten nganjuk.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah :

1. Dalam mengembangkan aplikasi yang serupa disarankan agar dengan menambahkan sesuatu hal seperti menambah daftar tempat layanan kesehatan, dan lain sebagainya.
2. Saran yang dapat disampaikan untuk dinas kesehatan yaitu agar aplikasi

ini selalu dimanfaatkan dalam penyebaran informasi tempat layanan kesehatan yang ada dikabupaten Nganjuk.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, dkk. 2014. *Aplikasi Wisata Kota Bandung Menggunakan Metode Location Based Services (LBS) pada Android*. http:// dokumen. tips/documents/jurnal-pa- aplikasi- wisata-kota- bandung- menggunakan-metode-location- based- service- lbs- pada-android.html, diunduh 4 November 2015

Abdurrozzaq. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Location-Based Service Pencarian Lokasi Wisata Di Kota Semarang Berbasis Android*, http://eprints.dinus.ac.id/12382/2/abstrak_12313.pdf diunduh 10 Desember 2015

Anonymous. 201: *Google Maps Web Service*, (Online), diunduh 5 November 2015

Eriza. 2012. *Aplikasi LBS taman mini Indonesia indah (TMII) berbasis Andoid*, http://jdih.bengkaliskab.go.id/Admin/File/UndangUndang/APLIKASI%20%20LOCATION%20BASED%20SERVICE%20(LBS)%20TAMAN%20%20MINI%20INDONESIA%20INDAH%20(TMII)%20BERBASIS%20ANDROID.pdf ,diunduh 4 November 2015

Ika. 2013. *Aplikasi LBS untuk outlet sego njamoer* *http://eprints.upnjatim.ac.id/5970/1/file1.pdf* diunduh 15 Desember 2015

Mustofa. 2012. *Pencarian lokasi hotel berbasis Andoid menggunakan metode LBS*, *http://eprints.dinus.ac.id/14986/1/jurnal_14818.pdf* diunduh 15 Desember 2015

Mayhoneys. 2011: *LBS (Location Based Service)*, (Online), (http://www.ittelkom.ac.id/library/index.php?view=article&catid=17%3Asistemkomunikasibergerak&id=44%3Albslocationbasedservice&option=com_content&Itemid=15, diunduh 6 November 2015

Putra, Akbar Nuzul, dkk. 2012. *Aplikasi Wisata Kota Bandung Menggunakan Metode Location Based Service (LBS) pada Android*, *http://e-journal.uajy.ac.id/114/7/6TF05611.pdf* diunduh 6 November 2015

Pressman, Roger S.Ph.D. 2005. Pengertian *Rapid Aplication Model* (RAD)

R Rifkanisa.2014. *Metode pengembangan perangkat lunak* https://rifkanisa19.wordpress.com/2014/08/23/macam-macam-model-pengembangan-software/ , diunduh 27 Februari 2015

Riviana. 2013. *Aplikasi Pencarian tempat makan menggunakan LBS pada Android*, *http://jurnal.umrah.ac.id/wp-content/uploads/gravity_forms/1-ec61c9cb232a03a96d0947c6478e525e/2014/08/Jurnal-Publikasi-Riviana-090155201013.pdf* diunduh 15 Desember 2015

Ragil. 2013. *Perancangan aplikasi LBS rumah sakit Yogyakarta pada Andoid*, http://eprints.dinus.ac.id/12382/2/abstrak_12313.pdf diunduh 6 November 2015

S, Rosa A.dkk. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika

Safaat, Nazruddin. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*.Bandung: Informatika Bandung

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Shintawati.2012.*Pembuatan Aplikasi LBS Bengkel Motor Resmi Menggunakan Eclipse Galileo untuk Handphone Berbasis Android*, http://publication.gunadarma.ac.id/bitstream/123456789/5217/1/JURNAL.pdf ,diunduh 15 Desember 2015

Selvi. 2012. *Aplikasi pencarian lokasi Sekolah menggunakan Metode LBS BerbasisAndoid, http://publication.gunadarma.ac.id/bitstream/123456789/5209/1/JURNAL.pdf*, diunduh 15 Desember 2015.