

SKRIPSI
APLIKASI PENCARIAN LOKASI RUMAH SAKIT DAN
JADWAL PRAKTEK DOKTER BERBASIS
ANDROID



TRIAS RETNO WULAN SUCI

No. Mhs : 135410227

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA
2017

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN RUMAH SAKIT DAN JADWAL DOKTER BERBASIS ANDROID

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang sastra
satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI PENCARIAN RUMAH SAKIT DAN
JADWAL PRAKTEK DOKTER BERBASIS ANDROID

Nama : Trias Retno Wulan Suci

Nim : 135410227

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S-1)

Tahun : 2017



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 20 Feb 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing


(Sri Redjeki, S.Si.,M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN

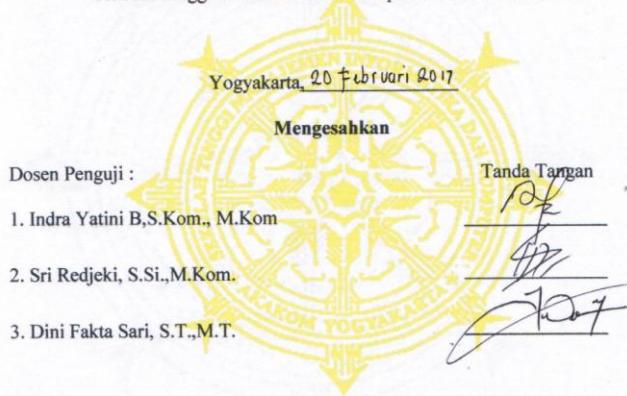
SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN RUMAH SAKIT DAN JADWAL DOKTER

BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer YOGYAKARTA



Mengetahui :



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya sederhana ini untuk Allah SWT beserta Nabi dan Rosulnya, kedua orang tua dan orang-orang yang kusayangi. Skripsi menjadi momok tersendiri dalam dunia perkuliahan. Segala proses demi proses tersulit mungkin berpusat pada penyusunan skripsi ini, namun dengan perjuangan membuat pengalaman yang berharga dapat menjadikan kita manusia yang berkualitas.

- Bapak, ibu, dan keluarga tercinta, adalah motivator terbesar dalam hidupku, aku bangga bisa diberi kesempatan hidup bersama kalian dalam satu ikatan keluarga. Terima kasih telah menjadi Bapak dan Ibu terhebat di dunia ini dan atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta bapak ibu padaku.
- Kepada Ibu Sri Redjeki, S.Si.,M.Kom dan Ibu Dini Fakta Sari,S.T.,M.T terima kasih atas segala bimbingan yang telah berikan. Sehingga saya dapat lebih fokus untuk menyelesaikan sebuah karya ilmiah ini , dan memberikan yang terbaik ketika presentasi.
- Kepada Ibu Indra Yatini B, S.Kom.,M.kom yang telah menjadi penguji sekaligus pembimbing, terima kasih telah membantu dan memberikan nasehat yang baik.

- Terima kasih sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Arris Budi Yatno yang telah banyak membantu, memberi nasehat serta semangat untuk menyelesaikan skripsi agar selesai tepat waktu.
- Terima kasih juga kepada sahabat- sahabat terbaikku yang selalu bersedia memberikan semangat dan motivasi.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)

"Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak." (Aldus Huxley)

"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia" (Nelson Mandela)

INTISARI

Perangkat Android saat ini menjadi perangkat *mobile* yang digemari sebagian masyarakat. Dengan adanya ponsel android dapat dimanfaatkan lebih baik dengan beberapa aplikasi pedukung, misalnya mampu melacak wilayah dan memberikan fungsi sebagai penunjuk arah apabila sedang dalam perjalanan dengan singkronisasi oleh google maps. Sebagai kota pelajar dan kota pariwisata Yogyakarta seringkali dikunjungi dan di tempati oleh orang-orang dari luar Yogyakarta, tentu saja mereka tidak terlalu mengenal semua lokasi Rumah sakit dan Praktek dokter di Yogyakarta . Tujuan dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi *mobile* berbasis Android yang dapat membantu memenuhi kebutuhan pengguna untuk mencari lokasi Rumah sakit dan Praktek dokter terdekat dalam radius 3 km di Yogyakarta.

Aplikasi yang dibangun terdiri dari dua bagian, yaitu aplikasi *server* dan aplikasi *mobile* berbasis Android, dan menggunakan perhitungan jarak dengan menggunakan rumus *Spherical Law of Cosines*. Hasil dari perhitungan pada aplikasi pencarian rumah sakit dan implementasi rumus *Spherical Law of Cosines* pada aplikasi Pencarian rumah sakit dan jadwal praktek dokter menghasilkan hasil yang sama. Aplikasi *server* digunakan untuk menyimpan dan mengolah data. Aplikasi Android sebagai aplikasi *client* dan aplikasi utama pada penelitian ini digunakan sebagai Pencarian lokasi Rumah sakit dan Praktek dokter terdekat dalam radius 3 km. Java menjadi bahasa utama dalam pengembangan aplikasi Android ini, aplikasi *server* dibangun menggunakan php dan mysql, sedangkan format pertukaran datanya menggunakan JSON.

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi mampu menampilkan informasi mengenai lokasi Rumah sakit dan Praktek dokter di sekitar. Aplikasi dapat dijalankan pada versi Android Jelly Bean dan versi sesudahnya.

Kata Kunci : Android, Rumah sakit, Mobile, Open source, JSON,

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Puji syukur kehadirat Allah SWT, kiranya pantaslah kami memanjatkan puji syukur atas segala nikmat yang telah diberikan kepada penulis, baik kesempatan maupun kesehatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Aplikasi pencarian rumah sakit dan jadwal praktek dokter berbasis android. Tidak lupa pula salawat serta salam penulis tunjukan kepada Nabi Besar Rasulullah Muhammad SAW, karena berkat perjuangannya lah karunia Iman dan Islam senantiasa menjadi inspirasi bagi penulis.

Adapun maksud penulisan Karya Tulis ini adalah guna melengkapi dan memenuhi sebagian syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S1). Penyusunan karya tulis ini dapat selesai berkat adanya bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak M.Guntara,Ir.,M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika jenjang Strata Satu Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun.

4. Dini Fakta Sari,S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun.
5. Ibu Indra Yatini B,S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pengaji yang telah memberi saran serta masukan.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
7. Bapak Ibu dan keluarga tercinta, yang sudah membantu memberikan motivasi kepada penulis
8. Serta sahabat - sahabat ku, yang juga membantu menjadi *tester* aplikasi ini dan memberi saran serta masukan.

Penulis menyadari, bahwa Karya Tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan komentar, kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan ke depan. Pada akhirnya, penulis berharap semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan bagi semua pihak. Terima Kasih.

Wassalamu' alaikum Wr. Wb

Yogyakarta,.....Januari 2017

Trias Retno Wulan Suci

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	 5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Rumah Sakit.....	8
2.2.2 Android	8
2.2.3 Android Studio.....	8
2.2.4 GPS (Global Positioning System).....	9
2.2.5 Google Maps API	9
2.2.6 Maps Api Key V2	10
2.2.7 JacaScript Object Notation (JSON)	10

2.2.8 MySQL	10
2.2.9 Spherical Law Of Cosines	11
2.2.8 Hypertext Preprocessor	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Bahan.....	14
3.2 Peralatan.....	14
3.3 Prosedur Dan Pengumpulan Data	14
3.4 Analisis Sistem.....	14
3.4.1 Kebutuhan Input	14
3.4.2 Kebutuhan Proses	15
3.4.3 Kebutuhan Output	15
3.4.4 Kebutuhan Perangkat Lunak	15
3.4.5 Kebutuhan Perangkat Keras	15
3.5 Perancangan Sistem	16
3.5.1 Diagram Usecase	16
A. Diagram Use Case User	16
B. Diagram Use Case Admin	18
3.5.2 Diagram Class	18
3.5.3 Diagram Sequence	20
A. Sequence Diagram untuk melihat lokasi rumah sakit dan praktek dokter	20
3.5.4 Diagram Activity	21
A. Menampilkan Daftar Rumah Sakit Di Sekitar pengguna	21
B. Menampilkan Daftar Jadwal Praktek Dokter Di Sekitar pengguna	22
3.5.5 Perancangan Antarmuka	23
A. Perancangan Input	23
B. Perancangan Output	24
3.5.6 Perancangan Tabel	25

BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	29
4 .1	DiagramUsecase.....	29
4 .1.1	Fungsi Perhitungan Spherical Law of Cosine.....	29
4 .1.2	Fungsi JSON (JavaScript Object Notation).....	29
4 .2	Pembahasan Sistem.....	31
4 .2.1	Implementasi Splash Screen.....	32
4 .2.2	Implementasi Form MainActivity.....	33
4 .2.3	Implementasi Menu Rumah sakit.....	36
4 .2.4	Implementasi Peta Lokasi.....	38
4 .2.5	Implementasi Panduan.....	41
4 .2.6	Implementasi Tentang App.....	41
4 .2.7	Implementasi Menggunakan Emulator.....	42
4 .2.8	Implementasi Aplikasi Server.....	44
4 .2.9	Penerapan Aplikasi Pada Perangkat.....	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5 .1	Kesimpulan.....	48
5 .2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
Lampiran		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Use Case Diagram Pengguna.....	16
Gambar 3.2	Use Case Diagram Admin	17
Gambar 3.3	Diagram Class.....	18
Gambar 3.4	Sequence Diagram untuk melihat lokasi rumah sakit dan praktek dokter.....	20
Gambar 3.5	Diagram Activity Menampilkan Daftar Rumah Sakit Disekitar pengguna	21
Gambar 3.8	Diagram Activity Menampilkan Daftar Jadwal Praktek Dokter Disekitar pengguna.....	22
Gambar 3.9	Halaman Interface Input	23
a.	Halaman Rumah Sakit Dan Rumah sakit Terdekat	23
b.	Halaman daftar praktek dokter dan praktek dokter terdekat.....	23
c.	Halaman daftar dokter spesialis.....	23
Gambar 3.10	Halaman Interface Output.....	24
a.	Halaman detail rumah sakit dan rumah sakit terdekat	24
b.	Halaman detail praktek dokter dan praktek dokter terdekat..	24
c.	Halaman detail dokter spesialis.....	24
d.	Halaman Menu Panduan.....	24
e.	Halaman Menu Tentang Aplikasi	24
f.	Halaman Menu Peta Lokasi.....	24
Gambar 4.1	Perhitungan Spherical Law Of Cosines	28
Gambar 4.2	Perbandingan Perhitungan	29
Gambar 4.3	Splash Screen.....	32
Gambar 4.4	Kode Program Splash Screen	33
Gambar 4.5	Menu Utama	34
Gambar 4.6	Kode Program Dari Main Menu	35
Gambar 4.7	Kode Program Aktif GPS	36
Gambar 4.8	Menu Rumah sakit.....	36

Gambar 4.9	Menu Rumah sakit Terdekat	37
Gambar 4.10	Kode Program Menu Rumah sakit Terdekat	38
Gambar 4.11	Menu Peta Lokasi	39
Gambar 4.12	Rute Lokasi Rumah sakit	39
Gambar 4.13	Kode Program Menu Peta Lokasi.....	40
Gambar 4.14	Menu Panduan	41
Gambar 4.15	Kode Program Menu Panduan.....	41
Gambar 4.16	Menu Tentang App	42
Gambar 4.17	Kode Program Menu Tentang App.....	42
Gambar 4.18	Implementasi Menggunakan emulator	42
a.	Halaman Splash Screen	42
b.	Halaman Utama	42
c.	Halaman Menu Rumah sakit	42
d.	Halaman Menu Praktek dokterS	42
e.	Halaman Peta lokasi Rumah sakit Dan Praktek dokter	42
f.	Halaman Dokter spesialis	42
g.	Halaman Waktu praktek dokter	42
Gambar 4.19	Antarmuka Halaman login.....	44
Gambar 4.20	Antarmuka Halaman Utama	45
Gambar 4.21	Antarmuka Tambah Data.....	45
Gambar 4.22	Antarmuka Tampil Data	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Perbandingan Perhitungan dengan rumus Spherical Law of Cosine dengan perhitungan manual	30
Tabel 4.2	Perbandingan Perhitungan dengan Rumus Spherical Law of Cosine dengan Google Maps.....	31
Tabel 3.5	Struktur Tabel Login Admin	25
Tabel 3.6	Struktur Tabel Rumah sakit	26
Tabel 3.7	Struktur Tabel Jadwal praktek dokter	26
Tabel 3.8	Struktur Tabel Dokter Praktek.....	27
Tabel 3.9	Struktur Tabel Dokter Spesialis.....	27
Tabel 4.2	Hasil Penerapan Pada Perangkat	46

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.2	<i>Spherical Law Of Cosine</i>	10
-----------	--------------------------------------	----