

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA DI KABUPATEN PARIGI MOUTONG DENGAN METODE *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS ANDROID



Disusun oleh :

Nama Mahasiswa : Hendi Kurniawanto

Nomor Mahasiswa : 125410063

Jenjang : Strata Satu (S-1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN JUDUL

APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA DI KABUPATEN PARIGI MOUTONG DENGAN METODE *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang Strata Satu
(S-1)
Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh :

HENDI KURNIAWANTO

NIM : 125410063

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S-1)

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA DI
KABUPATEN PARIGI MOUTONG DENGAN
METODE *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS
ANDROID

Nama Mahasiswa : Hendi Kurniawanto

Nomor Mahasiswa : 125410063

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu(S-1)

Tahun : 2017



Mengetahui

Dosen Pembimbing

Drs. Tri Prabawa, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA DI KABUPATEN PARIGI MOUTONG DENGAN METODE *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 14 Maret 2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
2. Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs.
3. Drs. Tri Prabawa, M.Kom



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

05 APR 2017



Ir. M. Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Almarhum Ayah”

Kepada ayah kuucapkan terimakasih atas semua kasih dan sayangmu.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk ayah, semoga ayah tersenyum di surga atas pencapaianku menyelesaikan tugas akhir.

“Ibu”

Kepada ibu terimakasih untuk semua perjuanganmu dan jasamu. Saat ini hanya karya ilmiah ini yang dapat kupersembahkan kepada ibu. Berkat doa dan dukungan moralmulah aku dapat menyelesaikan tugas akhir.

“Drs. Tri Prabawa, M.Kom”

Terimakasih kuucapkan kepada bapak Tri Prabawa yang telah membimbing dan memberi solusi dari setiap kesulitan dalam pembuatan tugas akhir.

“Sahabat”

Terimakasih sahabatku untuk setiap dukungannya terutama Leo, Thomas, Yusdirianto dan Riston.

MOTTO

“Jika kau yakin dan percaya semuanya akan terlewati, tetapi jika berputus asa maka semua yang kau kerjakan akan sia-sia.”

INTISARI

Kabupaten Parigi Moutong merupakan salah satu daerah tingkat II di Provinsi Sulawesi Tengah dengan luas wilayah 6.231,85 km² , jumlah penduduk lebih dari 373 ribu dan jumlah gereja lebih dari 148 bangunan. Di kabupaten Parigi Moutong pemukiman penduduk cenderung berkembang mengikuti jalur Jalan Trans Sulawesi, akan tetapi di wilayah pertanian dan perkebunan yang produktif perkembangan pemukiman juga signifikan. Gereja-gereja yang berada di jalur Trans Sulawesi tentu lebih mudah ditemukan, tetapi gereja-gereja yang masuk lebih dalam tentu menyulitkan untuk diketahui.

Location Based Service(LBS) merupakan layanan informasi yang dapat diakses dengan piranti mobile melalui jaringan internet dan memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pengguna pada piranti mobile. Pada aplikasi android, pengguna dapat melihat jarak antara lokasi pengguna dan lokasi gereja secara mobile dengan Google Maps API.

Bahasa pemrograman java merupakan bahasa utama dalam pengembangan aplikasi ini. Selain itu, aplikasi ini juga membutuhkan peran *web service* untuk memproses data di server dan JSON untuk proses pertukaran data.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan aplikasi yang mempermudah pengguna dalam menemukan lokasi gereja dengan jarak yang telah ditentukan oleh pengguna.

Kata Kunci : Google Maps API , LBS, Lokasi Gereja Kabupaten Parigi Moutong.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan pertolongannya sehingga skripsi dengan judul “**Aplikasi Pencarian Lokasi Gereja Di Kabupaten Parigi Moutong Dengan Metode Location Based Service Berbasis Android**” dapat terselasaikan dengan baik.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta, jurusan Teknik Informatika.

Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak/Ibu Dosen yang telah membimbing dalam proses perkuliahan serta seluruh staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AKAKOM, Yogyakarta.
2. Ibu yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan memotivasi. Terimakasih juga atas cinta dan kasihmu yang begitu besar.
3. Drs. Tri Prabawa, M.Kom selaku pembimbing skripsi yang telah membantu dan membimbing dalam proses penyusunan skripsi.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan senang hati penulis akan menerima kritik dan saran guna melengkapi setiap kekurangan yang ada.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 Maret 2017

Hendi Kurniawanto

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	v
Intisari	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
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 Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4

2.2	Dasar Teori	6
2.2.1	Kabupaten Parigi Moutong	6
2.2.2	Data Gereja	7
2.2.3	Gereja.....	8
2.2.4	<i>Location Based Service(LBS)</i>	8
2.2.5	Google Maps API	8
2.2.6	<i>Global Positioning System(GPS)</i>	8
2.2.7	Android	9
2.2.8	JSON	9
2.2.9	<i>Web Service</i>	9
2.2.10	Formula Haversine	10
2.2.11	MySQL	11
2.2.12	<i>UML(Unified Modeling Language)</i>	11
BAB III	METODE PENELITIAN	12
3.1	Bahan atau Data	12
3.2	Peralatan	12
3.2.1	Perangkat Keras(<i>Hardware</i>)	12
3.2.2	Perangkat Lunak(<i>Software</i>)	12
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data	13
3.3.1	Prosedur	13
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem	14
3.4.1	Analisis Sistem	14

3.4.2 Rancangan Sistem	14
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Implementasi Sistem	30
4.1.1 Mengambil Garis Bujur dan Garis Lintang Pengguna.....	30
4.1.2 Menentukan Jarak Lokasi Gereja	31
4.1.3 Pengambilan Data Pada Database MySQL	31
4.2 Pembahasan Sistem	35
4.2.1 Antarmuka Menu Aplikasi	35
4.2.2 Antarmuka Informasi Gereja	36
4.2.3 Antarmuka Profil Gereja	36
4.2.4 Antarmuka Menentukan Jarak	37
4.2.5 Antarmuka Lokasi Gereja Di Map	38
4.2.6 Login Administrator	39
4.2.7 Menambah Data	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Peta Wilayah Kabupaten Parigi Moutong	6
3.1 Usecase Diagram User	14
3.2 Usecase Diagram Administrator	15
3.3 Activity Diagram User	16
3.4 Activity Diagram Pengguna	17
3.5 Activity Diagram Administrator	18
3.6 Sequence Diagram Admin	19
3.7 Sequence Diagram User Pada saat memilih Menu Lokasi Gereja terdekat	20
3.8 Sequence Diagram User Pada saat memilih Menu Informasi Gereja	21
3.9 Class Diagram	22
3.10 Relasi Basis Data	25
3.11 Anatarmuka Menu Utama	26
3.12 Halaman Lokasi Gereja	26
3.13 Halaman Informasi Gereja	27
3.14 Halaman Profil Gereja	27
3.15 Lokasi Gereja di Peta	28
3.16 Halaman Menu Bantuan	28

3.17 Halaman Login Admin	29
3.18 Halaman Tambah Data	29
4.1 Mengambil Garis Bujur dan Garis Lintang	30
4.2 Menentukan Jarak Lokasi Gereja	31
4.3 <i>Webservice</i> Pengambilan Data	32
4.4 Data Dengan Format JSON	33
4.5 Proses Permintaan Data ke <i>Webservice</i> dan Pengambilan Data JSON	34
4.6 Antarmuka Menu Aplikasi	35
4.7 Antarmuka Informasi Gereja	36
4.8 Antarmuka Menu Profil	36
4.9 Antarmuka Menu Peta	37
4.10 Antarmuka Jarak	37
4.11 Antarmuka Peta	38
4.12 Antarmuka Login Administrator	39
4.13 Antarmuka Tambah Data Gereja	39
4.14 Antarmuka Tambah Data Sejarah	40
4.15 Antarmuka Tambah Data Jadwal Ibadah	41
4.16 Antarmuka Tambah Data Struktur Organisasi Gereja	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Data Gereja Di Kabupaten Parigi Moutong	7
3.1 Tabel Admin	23
3.2 Tabel Gereja	23
3.3 Tabel Jadwal Ibadah	23
3.4 Tabel Sejarah Gereja	23
3.5 Tabel Struktur Organisasi	24
3.6 Tabel Ibadah Khusus	24