

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN BENGKEL MOTOR DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh :

M. YUSUF

Nomor Mahasiswa : 125410222

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

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN BENGKEL MOTOR DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL BERBASIS ANDROID

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

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

M. YUSUF

Nomor Mahasiswa : 125410222

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi Pencarian Bengkel Motor Di Kabupaten
Gunungkidul Berbasis Android

Nama : M. YUSUF

NIM : 125410222

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S-1)

Tahun : 2017



Ir. Totok Suprawoto, M.M., MT.

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PENCARIAN BENGKEL MOTOR DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL BERBASIS ANDROID

Telah diuji didepan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Yogyakarta

Yogyakarta, 21 FEBRUARI 2017

Mengesahkan,

Dewan Pengaji

Tanda Tangan

1. Ir. Totok Suprawoto, M.M., MT.

1. 

2. L.N. Harnaningrum, S.Si, M.T.

2. 

3. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs.

3. 

21 FEB 2017

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Ir. Mohammad Guntara, M.T.



MOTTO

*Mensyukuri dan menghargai setiap proses kehidupan,
ketimbang hanya membanggakan hasil.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Aku menyadari bahwa banyak sosok yang berjuang keras demi tercapainya cita - citaku dan melalui karya kecil ini sebagai hasil penantian panjang kita, ku persembahkan kepada :

Bapakku Nurman dan Ibuku Sri Gading yang aku cintai. Semoga ketulusan, kasih sayang, pengorbanan dan do'a yang tiada henti kalian berikan kepadaku menjadi berkah dan diridhai oleh Allah SWT.

Saudara - saudaraku : Firdaus, M. Taufiq, Agus Salim, Kalian adalah abangku yang selalu menjadi inspirasi dan kebanggaanku.

Wanita yang selalu tampil ceria dan telah memberikan warna di kehidupanku dia adalah Gades Dwi Ayu Wangi. Terimakasih atas segala kasih sayang yang tulus darimu.

Kawan - kawanku : Kelas IPA 2009 MA BMT Nanga Pinoh, seperjuangan kuliah Teknik Informatika AKAKOMI 2012, anak - anak kostan alm Pak Sri dan kawan seperantauan kalian adalah keluarga kecilku di Jogja.

INTISARI

Sampai saat ini sebagian besar orang masih kesulitan dalam mencari bengkel motor terdekat di Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta, karena diketahui salah satu faktornya adalah kurangnya jaringan untuk koneksi data seluler. Sehingga dibutuhkan media yang tepat dan dapat membantu pengguna dalam menemukan lokasi bengkel motor terdekat di Gunungkidul tanpa harus koneksi internet.

Masalah pencarian lokasi bengkel motor terdekat diatas dapat di selesaikan dengan menggunakan aplikasi pencarian bengkel motor berbasis android. Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan yaitu *Location Based Service* (LBS) untuk menemukan titik koordinat pengguna dan lokasi bengkel motor, serta menampilkan rute perjalanan menggunakan *Google Maps*.

Berdasarkan hasil dan pembahasan, aplikasi pencarian bengkel motor di Kabupaten Gunungkidul berbasis android diharapkan dapat membantu pengguna dalam menemukan lokasi bengkel motor sesuai kategori yang diinginkan.

Kata kunci : *Bengkel motor, Pencarian Lokasi, LBS, Rute, Google Maps.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim

Assalamu ‘alaikum Wr,Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada pimpinan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya dan para sahabatnya, atas segala tauladan yang begitu beharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Pencarian Bengkel Motor Di Kabupaten Gunungkidul Berbasis Android”. Penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) program studi Teknik Informatika di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Sudarmanto, M.T., selaku pembantu Ketua I Bidang Akademik di STMIK AKAKOM Yogayakarta.
3. Bapak Ir. M Guntara, M.T., selaku Ketua Program studi Teknik Informatika jenjang strata satu (S1) di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

4. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat dan motivasi selama penyusunan karya tulis ini.
5. Ibu L.N. Harnaningrum, S.Si, M.T dan Ibu Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ini.
6. Seluruh dosen dan staff karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta.
7. Kedua orang tua, abang dan seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan do'a dan semangat selama ini.
8. Seluruh teman-teman yang ikut memberikan masukan, dukungan dan semangat dalam menyelsaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu kepada penulis. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan refrensi dalam penelitian berikutnya. ***Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.***

Yogyakarta,.....2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Dasar Teori	6
2.2.1. Bengkel Motor Resmi	6
2.2.2. Location Based Service (LBS)	7
2.2.3. Google Maps	9
2.2.4. Global Positioning System (GPS)	9
2.2.5. Android	9
2.2.6. Realm	10
2.2.7. Metode Haversine	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	12
3.1. Bahan Penelitian	12
3.2. Peralatan Penelitian	12

3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras	12
3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	12
3.3. Prosedur Dan Pengumpulan Data	13
3.4. Analisis Dan Rancangan Sistem	13
3.4.1. Analisis Sistem	13
a. Kebutuhan Input	14
b. Kebutuhan Output	14
c. Kebutuhan Output	14
3.4.2 Rancangan Sistem	14
a. Usecase Diagram	15
b. Sequence Diagram	15
c. Class Diagram	16
d. Activity Diagram	17
1. Activity Diagram Pencarian	17
2. Activity Diagram Rute	17
e. Perancangan Antar Muka	18
1. Desain Menu Utama	18
2. Desain Menu Kategori	18
3. Desain Halaman Daftar Bengkel	19
4. Halaman Tampilan Peta	19
5. Desain Halaman Bantuan	20
f. Perancangan Tabel	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	22
4.1 Implementasi Sistem	22
4.1.1 Pengambilan Latitude Longitude	22
4.1.2 Pengaturan Latitude Longitude	23
4.1.3 Pengaturan Adapter Realm	23
4.1.4 Pengaturan List	24
4.1.5 Menghubungkan Aplikasi dengan Google Maps	25
4.2 Pembahasan Sistem	26
4.2.1 Tampilan Menu Utama	26

4.2.2 Tampilan Menu Kategori	27
4.2.3 Tampilan Menu Pencarian	27
4.2.4 Tampilan Detail Lokasi Bengkel Motor	28
4.2.5 Tampilan Peta	29
BAB V KESIMPULAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram Pengguna	15
Gambar 3.2 Sequence Diagram Pengguna	16
Gambar 3.3 Class Diagram	16
Gambar 3.4 Activity Diagram Pencarian	17
Gambar 3.5 Activity Diagram Rute	17
Gambar 3.6 Desain Menu Utama	18
Gambar 3.7 Desain Menu Kategori	18
Gambar 3.8 Desain Halaman Daftar Bengkel	19
Gambar 3.9 Halaman Tampilan Peta	19
Gambar 3.10 Desain Halaman Bantuan	20
Gambar 4.1 Potongan Kode Program Pengambilan Latitude Longitude	23
Gambar 4.2 Potongan Kode Program Pengaturan Latitude Longitude	23
Gambar 4.3 Potongan Kode Program Pengaturan Adapter Realm	24
Gambar 4.4 Potongan Kode Program Pengaturan List	25
Gambar 4.5 Kode Penghubung Aplikasi Dengan Google Maps	25
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	26
Gambar 4.7 Tampilan Menu Kategori	27
Gambar 4.8 Tampilan Menu Pencarian	28
Gambar 4.9 Tampilan Detail Lokasi Bengkel Motor	29
Gambar 4.10 Tampilan Peta	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	5
Tabel 3.1 Tabel Bengkel Motor	21
Tabel 4.1 Pengujian Metode Haversine Dan Google Maps	30