

**PERANCANGAN APLIKASI PEMETAAN LOKASI GUEST HOUSE DI
WILAYAH SLEMAN DAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Hendrika Hamid Ikhwanto

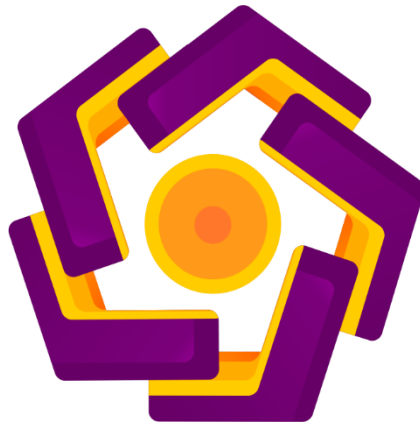
12.11.6167

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMETAAN LOKASI GUEST HOUSE DI
WILAYAH SLEMAN DAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Hendrika Hamid Ikhwanto

12.11.6167

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PEMETAAN LOKASI GUEST HOUSE DI
WILAYAH SLEMAN DAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hendrika Hamid Ikhwanto

12.11.6167

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Mei 2016

Dosen Pembimbing,


Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PEMETAAN LOKASI GUEST HOUSE DI WILAYAH SLEMAN DAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hendrika Hamid Ikhwanto

12.11.6167

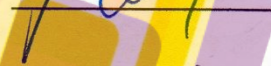
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096



Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146



Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 10 Juni 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta , 14 Juni 2016

METERAI
TEMPEL

TGL 2016
39F25ADF904083978

5000
ENAM RIBU RUPIAH

Hendika Hamid Ikiwanto

NIM. 12.11.6167

MOTTO

"Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu Ada Kemudahan"
(QS.AL-INSYIRAH:6-7)

"Follow Your Heart But Take Your Brain With You"

"Always Do Your Best, And Let God Do Next"



PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

- Orang Tua tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan dukungan setiap waktu. Terimakasih banyak.
- Adik-adikku tersayang yang selalu memberikan semangat untuk mengerjakan skripsi.
- Teman-teman STMIK AMIKOM khususnya kelas 12-S1TI-07 yang telah memberikan kebahagiaan, motivasi, persahabatan, ilmu, serta bantuan selama ini.
- Teman-teman kontrakan Dwi Eko Prasetyo, Glen Hasler Sajori dan Teguh Wibowo yang selalu mencairkan suasana saat dipusingkan dalam mengerjakan skripsi.
- STMIK AMIKOM Yogyakarta S1 Teknik Informatika untuk ilmu dan pengetahuan selama duduk dibangku kuliah.
- Untuk Fitriana Mustanti yang tidak pernah lelah memberikan semangat, menemani kapanpun dan dimanapun. Terimakasih banyak.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pemetaan Lokasi Guest House Di Wilayah Sleman Dan Yogyakarta menggunakan Sistem Informasi Geografis Berbasis Android”**.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Selanjutnya dalam penulisan skripsi ini penulis banyak diberi bantuan oleh berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Sebagai ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT. Sebagai ketua jurusan teknik informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dony Ariyus, M.Kom sebagai pembimbing.
4. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. dan Yuli Astuti, M.Kom sebagai tim penguji pendadaran.
5. Orang tua, adik-adik dan keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, semangat dan bantuan bagi penulis.
6. Teman-teman seperjuangan 12-S1TI-07 STMIK AMIKOM Yogyakarta.
7. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terakhir semoga segala bantuan yang telah diberikan, sebagai amal soleh senantiasa mendapat Ridho Allah SWT. Sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta 14 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode <i>Testing</i>	5
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis	9
2.2.2 Android	10
2.2.3 Karakteristik Sistem Informasi	17
2.2.4 Konsep Arsitektur Sistem	18
2.2.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	19
2.2.6 Teori Pemrograman.....	25
2.2.7 Konsep Basis Data	26
2.3 Metode Analisis	29
2.3.1 Analisis SWOT	29
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	29
2.4 Pengembangan Aplikasi	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Deskripsi Umum Aplikasi	32
3.2 Analisis Sistem	32
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	32
3.2.2 Analisis SWOT	33
3.3 Analisis Kebutuhan.....	34
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non – Fungsional	36
3.4 Analisis Kelayakan	39
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi	39
3.4.2 Analisis Kelayakan Operasional	39

3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum	39
3.4.4	Analisis Kelayakan Ekonomi	40
3.5	Perancangan Aplikasi	40
3.5.1	Perancangan Struktur Tabel	40
3.5.2	Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD).....	42
3.5.3	Perancangan UML	42
3.5.4	Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka.....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Implementasi.....	52
4.1.1	Ruang Lingkup Perangkat Keras	52
4.1.2	Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	53
4.1.3	Pembuatan Database	53
4.1.4	Aplikasi Android.....	56
4.1.5	Koneksi Form dan Database Server.....	57
4.2	Pembuatan <i>Interface</i> / Antarmuka	60
4.2.1	Aplikasi Android.....	61
4.3	White – box Testing.....	68
4.4	Kompilasi Program.....	70
4.5	Black – box Testing	71
4.6	Kesimpulan Pengujian	74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77

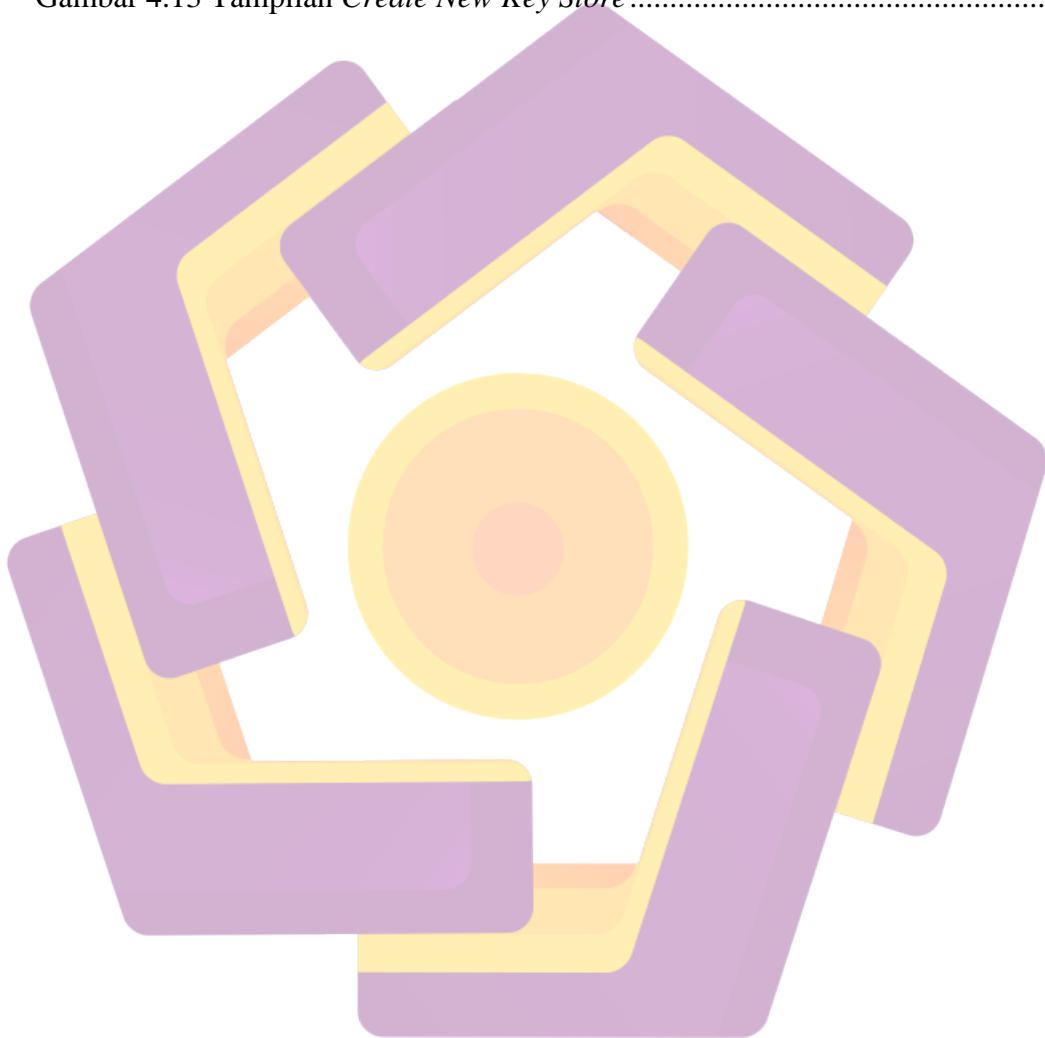
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi komponen <i>use case diagram</i>	21
Tabel 2.2 Notasi komponen <i>activity diagram</i>	23
Tabel 3.1 Tabel Ilustrasi SWOT	34
Tabel 3.2 Spesifikasi hardware perancang	36
Tabel 3.3 Spesifikasi minimal hardware pengguna	36
Tabel 3.4 Perancangan Tabel <i>guest_house</i>	40
Table 3.5 Perancangan Tabel <i>admin</i>	41
Table 3.6 Perancangan Tabel <i>kota</i>	41
Table 3.7 Perancangan Tabel <i>slider</i>	41
Table 4.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras	52
Tabel 4.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	11
Gambar 3.1 <i>Entity relationship diagram</i>	42
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	43
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu.....	43
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Search.....	44
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> My Location.....	44
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i> Android	45
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> menu	45
Gambar 3.8 <i>Sequence diagram</i> search.....	46
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> detail guest house	46
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> My Location	47
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> About.....	47
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Help.....	47
Gambar 4.1 Tabel admin.....	54
Gambar 4.2 Tabel kota.....	54
Gambar 4.3 Tabel slider	55
Gambar 4.4 Tabel guest_house	56
Gambar 4.5 <i>Splash Screen</i>	61
Gambar 4.6 Tampilan Home Aplikasi Android.....	62
Gambar 4.7 Tampilan daftar Guest House.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Detail Guest House	64
Gambar 4.9 Tampilan <i>Vote</i>	65
Gambar 4.10 Halaman <i>Map</i>	66
Gambar 4.11 Halaman <i>About</i>	67

Gambar 4.12 Halaman <i>Help</i>	68
Gambar 4.10 Tampilan <i>error</i> saat kode program salah	69
Gambar 4.11 Tampilan setelah kode program diperbaiki.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Generate Sign APK.....	70
Gambar 4.13 Tampilan <i>Create New Key Store</i>	71



INTISARI

Seiring meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta, maka semakin meningkat pula permintaan tempat tinggal sementara atau sering disebut Guest House. Guest House merupakan rumah pribadi yang dirubah untuk penggunaan eksklusif akomodasi tamu. Pemiliknya biasanya tinggal di tempat yang berbeda (tidak satu rumah). Antusiasme wisatawan yang tinggi tidak diimbangi dengan ketersediaan informasi sehingga banyak wisatawan yang masih bingung mengenai letas dan informasi mengenai Guest House yang ada di Yogyakarta. Untuk itu dengan menggunakan teknologi Google Maps diharapkan nantinya dapat dibuat sebuah sistem informasi geografis berbasis Android dengan menggunakan Global Positioning System (GPS) yang nantinya dapat membantu wisatawan dalam mencari lokasi Guest House terdekat. Wisatawan hanya cukup mengaksesnya melalui smartphone mereka untuk memandu mereka.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada untuk dapat memulai mengembangkan system informasi geografis ini. Menggunakan metode pengembangan system informasi SDLC. Melakukan perancangan model proses menggunakan UML, perancangan database, perancangan interface dan relasi antar table.

System yang dihasilkan berbentuk aplikasi mobile android yang bertujuan agar wisatawan yang berlibur ke Yogyakarta dapat dengan mudah menemukan lokasi Guest House dengan mudah dan keakuratan dalam mengetahui secara lengkap lokasi Guest House tanpa mendatangi langsung tempat tersebut.

Kata kunci : *Guest House*, system informasi, perancangan

ABSTRACT

With the increasing number of tourists visiting Yogyakarta, then also increase the demand for Guest House. Guest House is a private home that was changed for the exclusive use of guest accommodation. The owner usually lived at a different place. Rating high enthusiasm is not matched with the availability of information sehingga more travelers are still confused about letas and information about Guest House in Yogyakarta. For that by using Google Maps technology expected later to be made an Android-based geographic information system using the Global Positioning System (GPS), which in turn can help travelers in finding the location of Guest House nearby. Travelers just simply access them through their smartphones to guide them.

In this thesis, the researcher tried to analyze the problem issues that exist to be able to start developing a geographic information system. Using the methods of development of information systems SDLC. Designing the process models using UML, database design, interface design and relationships between tables.

System generated shaped android mobile application that aims to allow tourists who vacation in Yogyakarta can easily find the location of Guest House with ease and accuracy in knowing the location of Guest House complete without visiting the site directly.

Keywords: *Guest House, information systems, design*