

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK
WISATA DAN KULINER KLATEN MENGGUNAKAN LOCATION-
BASED SERVICE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Rahmad Hidayad

11.11.5540

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK
WISATA DAN KULINER KLATEN MENGGUNAKAN LOCATION-
BASED SERVICE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Rahmad Hidayad

11.11.5540

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK
WISATA DAN KULINER KLATEN MENGGUNAKAN LOCATION-
BASED SERVICE BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Rahmad Hidayad

11.11.5540

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,


Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK
WISATA DAN KULINER KLATEN MENGGUNAKAN LOCATION-
BASED SERVICE BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Rahmad Hidayad

11.11.5540

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Oktober 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.KOM
NIK. 190302047

Mei P Kurniawan, M.KOM
NIK. 190302187

Robert Marco, MT
NIK. 190302228



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 12 November 2015



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, 11 November 2015

Meterai

Rp. 6.000

Rahmad Hidayad

NIM. 11.11.5540

MOTTO

Hai orang-orang yang beriman, hendaklah kamu jadi orang-orang yang selalu menegakkan (kebenaran) karena Allah, menjadi saksi dengan adil. Dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap suatu kaum, mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlaku adillah, karena adil itu lebih dekat kepada taqwa. Dan bertaqwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(QS. Al Maidah : 8)

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum Sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(QS. Ar- Ra'd : 11)

Ilmu bila tidak diamalkan, seperti pohon yang tidak berbuah.

(Hadist)

“Saat Bila kita membantu orang lain dalam hal kebaikan, Sesungguhnya kita telah memberi Isyarat Allah SWT untuk membantu diri kita sendiri”

“Man Jadda Wa Jadda”

PERSEMBAHAN

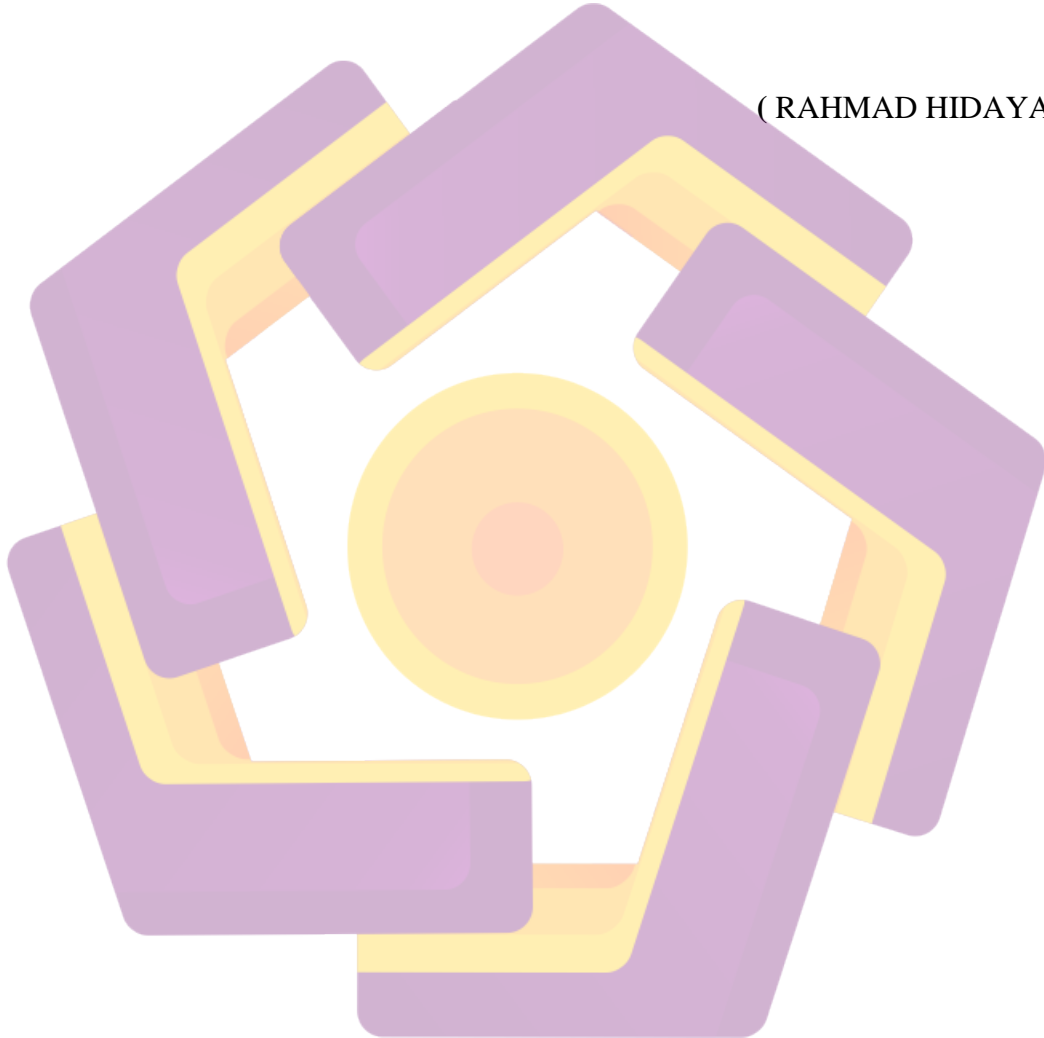
Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Kepada kedua orang tua saya Bapak Sumanto & Ibu Triyani P L, Kakak tercinta Mba Ika Yunita H, Mas Aji Danang P dan tidak lupa keponakan tersayang Siti Ageng K di rumah yang telah memberikan semangat, motivasi, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
3. Kepada Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Kepada teman-teman bascampe hijau : Agiel, Azis, Acid, Heri, Hulaimi Mufty, Masrul, Rohman, Sandy Tmint, Yogi dan teman main Andy P, Robet Shodik, Agitta, Fadila, Intan Mei, Rauf dan Bng. Pepi beserta teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Skripsi ini sehingga dapat selesai dengan lancar.
5. Kepada Mas Ardhi W selaku mentor yang selalu sabar membimbing dan menjelaskan dalam pembuatan aplikasi untuk Skripsi ini.
6. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu keluarga kelas 11-SITI-13 yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
7. Kepada teman-teman ABC (Amikom Blogger Community) yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Tugas Akhir ini

sehingga dapat selesai dengan lancar.

8. Kepada kakak-kakak tingkat yang telah sudi meluangkan waktunya buat mengajari kami dalam menyelesaikan Skripsi ini
9. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

(RAHMAD HIDAYAD)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan Judul “PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA DAN KULINER KLATEN MENGGUNAKAN LOCATION-BASED SERVICE BERBASIS ANDROID” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan S1 Tekni Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, Penyusunan Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan Terima Kasih kepada:

1. Kedua Orang tua tercinta dan seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik dari dukungan moral maupun materil.
2. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Andi Sunyoto selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.
6. Kepada Dinas Pariwisata Kebudayaan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Klaten yang telah memberikan segenap bantuan dan informasi yang diperlukan penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat penulis dan semua teman-teman seperjuangan yaitu keluarga 11-SITI-13 yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
8. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis meminta maaf sebesar-besarnya dan mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

Akhirnya, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 11 November 2015

Penulis

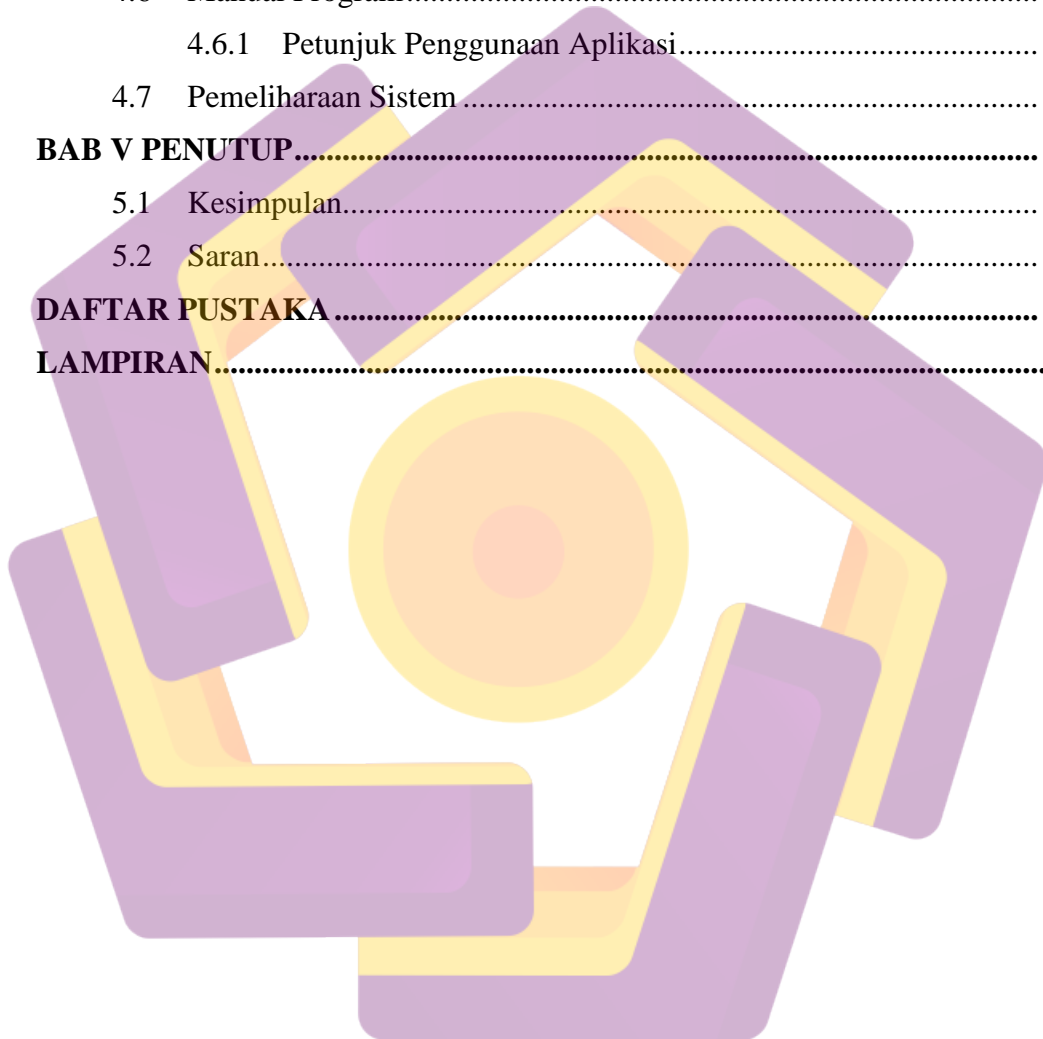
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	6
1.6.2 Metode Analisis.....	7
1.6.3 Metode Perancangan	7
1.6.4 Metode Pengembangan	7
1.6.5 Metode Testing.....	7
1.6.6 Metode Implementasi	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Pariwisata	12

2.2.2	Jenis-Jenis Pariwisata	12
2.2.3	Klaten dan Objek Wisata.....	13
2.3	Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	15
2.3.1	Definisi Sistem	15
2.3.2	Definisi Informasi.....	15
2.3.3	Definisi Sistem Informasi.....	15
2.4	Sistem Informasi Geografis.....	16
2.4.1	Teknologi Sistem Informasi Geografis	16
2.5	<i>Android</i>	19
2.5.1	Sejarah Singkat <i>Android</i>	19
2.5.2	Arsitektur <i>Android</i>	21
2.5.3	Fundamental Aplikasi.....	24
2.5.4	<i>Activity</i> dan <i>Widget</i>	25
2.5.5	<i>AVD (Android Virtual Device)</i>	26
2.6	<i>Google Maps API</i>	27
2.7	<i>Google Directions API</i>	29
2.8	<i>Location Based-Service (LBS)</i>	30
2.9	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	31
2.9.1	Akurasi <i>GPS</i>	31
2.10	<i>GPS dan Android</i>	33
2.11	<i>Java</i>	34
2.11.1	Pengertian <i>Java</i>	34
2.11.2	<i>Java API</i>	35
2.11.3	<i>Java Virtual Machine</i>	35
2.12	<i>Eclipse IDE</i>	36
2.13	<i>Android Development Tool (ADT)</i>	37
2.14	<i>Software Development Kit (SDK)</i>	38
2.15	<i>Java Development Kit (JDK)</i>	38
2.16	<i>Java Script Object Notation (JSON)</i>	39
2.17	<i>Web Server</i>	41
2.18	<i>HTTP</i>	41
2.19	<i>PHP</i>	42

2.20	Pemrograman Berorientasi Objek	43
2.20.1	<i>Unified Modelling Language</i> (UML)	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		53
3.1	Tinjauan Umum.....	53
3.1.1	Deskripsi Singkat Kabupaten Klaten	53
3.1.2	Dinas BUDPARPORA Kab. Klaten	54
3.2	Analisis Sistem.....	57
3.2.1	Identifikasi Masalah	57
3.2.2	Analisis SWOT.....	58
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	62
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	66
3.3	Perancangan Sistem.....	68
3.3.1	Perancangan UML.....	68
3.3.2	Perancangan ERD dan Database	88
3.3.3	Rancangan Form Layout / Interface	92
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		106
4.1	Implementasi	106
4.2.	Implementasi Basis Data dan Tabel	106
4.2.1	Pembuatan Basis Data	106
4.2.2	Struktur Database	107
4.3.	Implementasi Antarmuka	109
4.3.1.	Halaman Bagian <i>User</i>	109
4.3.2.	Halaman <i>admin</i>	117
4.4.	Pembahasan Kode Program	122
4.4.1.	<i>SplashScreen.java</i>	122
4.4.2	<i>GISParActivity.java</i>	124
4.4.3	<i>RekomendActivity.java</i>	126
4.4.4	<i>ObjekWisataFragment.java</i>	129
4.4.5	<i>DetailObjekWisataActivity.java</i>	132
4.4.6	<i>PetaWisataActivity.java</i>	134
4.4.7	<i>ListGalleryActivity.java</i>	136
4.4.8	Web Service JSON.....	139

4.5	Pengujian Program	144
4.5.1	Kesalahan Logika (<i>Logic Error</i>)	144
4.5.2	White Box testing	145
4.5.3	Black Box testing	146
4.5.4	Instalasi Program di <i>Smartphone</i> Android	149
4.6	Manual Program	152
4.6.1	Petunjuk Penggunaan Aplikasi	152
4.7	Pemeliharaan Sistem	153
BAB V PENUTUP		154
5.1	Kesimpulan	154
5.2	Saran	155
DAFTAR PUSTAKA		157
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisis <i>SWOT</i>	61
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat keras untuk pembuatan	64
Tabel 3.3 Kebutuhan perangkat untuk implementasi	64
Tabel. 3.4 Perangkat Lunak untuk Perancangan Aplikasi	65
Tabel 3.5 <i>Use Case</i> Rekomendasi	71
Tabel 3.6 <i>Use Case</i> Daftar Objek	72
Tabel 3.7 <i>Use Case</i> Gallery	73
Tabel 3.8 <i>Use Case</i> Peta Objek Wisata	73
Tabel 3.9 <i>Use Case</i> About	74
Tabel 3.10 <i>Use Case</i> Bantuan	74
Tabel 3.11 Perancangan Tabel Admin Web	89
Tabel 3.12 Perancangan Tabel Daftar_Objek	90
Tabel 3.13 Perancangan Tabel Daftar_Kuliner	90
Tabel 3.13 Perancangan Tabel Galeri	91
Tabel 4.1 <i>Black-Box Testing</i> Masuk Aplikasi User	147
Tabel 4.2 <i>Black-Box Testing</i> Menu Utama dan Detail Menu GISPar	148
Tabel 4.3 <i>Testing</i> Web Admin	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram Admin</i>	69
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram User</i>	70
Gambar 3.3 <i>Class Diagram SIG</i> Objek Wisata Klaten.....	76
Gambar. 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Rekomendasi	77
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Daftar Objek.....	78
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Galeri Objek	79
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Peta Objek Wisata Klaten	80
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan	81
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menu About	82
Gambar 3.10 <i>Squence Diagram</i> Rekomendasi	83
Gambar 3.11 <i>Squence Diagram</i> Daftar Objek Wisata.....	84
Gambar 3.12 <i>Squence Diagram</i> Daftar Objek Kuliner.....	85
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Galeri Objek.....	86
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Peta Objek.....	86
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Bantuan	87
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> About.....	87
Gambar 3.17 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	88
Gambar 3.18 Perancangan <i>Database</i>	89
Gambar 3.16 Rancangan <i>Splash Screen</i>	92
Gambar 3.17 Rancangan Menu Utama	93
Gambar 3.18 Rancangan Menu Rekomendasi	94
Gambar 3.19 Rancangan List Hasil Rekomendasi.....	95
Gambar 3.20 Rancangan Detail Objek Wisata Rekomendasi.....	96
Gambar 3.21 Rancangan Tab List Objek Wisata.....	97
Gambar 3.22 Rancangan Detail Objek Wisata	98
Gambar 3.23 Rancangan Tab List Objek Kuliner.....	99
Gambar 3.24 Rancangan Detail Objek Kuliner	100
Gambar 3.25 Rancangan <i>List Galeri</i>	101
Gambar 3.26 Rancangan Detail Galeri Objek.....	102

Gambar 3.27 Rancangan Menu Peta.....	103
Gambar 3.28 Rancangan Menu Bantuan	104
Gambar 3.29 Rancangan Menu Tentang.....	105
Gambar 4.1 Struktur basis data tabel Admin	107
Gambar 4.2 Tabel daftar_objek.....	108
Gambar 4.3 Tabel objek_kuliner.....	108
Gambar 4.4 Tabel gallery.....	109
Gambar 4.5 <i>Interface Splash Screen</i>	109
Gambar 4.6 <i>Interface Menu Utama</i>	110
Gambar 4.7 <i>Interface Menu Rekomendasi</i>	111
Gambar 4.8 <i>Interface List</i> Daftar Objek Wisata dan Kuliner	112
Gambar 4.9 <i>Interface Detail</i> Objek Wisata / Kuliner	113
Gambar 4.10 <i>Interface Menu Galeri</i>	114
Gambar 4.11 <i>Interface Menu Peta</i> Wisata	115
Gambar 4.12 <i>Interface Menu About</i>	116
Gambar 4.13 <i>Interface Menu Bantuan</i>	117
Gambar 4.15 <i>Interface Form Login</i> Web Admin.....	118
Gambar 4.16 <i>Interface Form</i> Menu Utama.....	119
Gambar 4.17 <i>Interface Form</i> Data Daftar Objek Wisata.....	119
Gambar 4.19 <i>Interface</i> Tambah Objek Wisata	120
Gambar 4.20 <i>Interface</i> Tambah Objek Wisata	121
Gambar 4.21 <i>Interface</i> Daftar Galeri	121
Gambar 4.22 <i>Interface</i> Tambah Galeri	122
Gambar 4.24 Kotal Dialog Validasi Login Web Admin.....	145
Gambar 4.25 Menu Rekomendasi.....	146
Gambar 4.36 Penyimpanan Aplikasi.....	150
Gambar 4.37 Install program aplikasi.....	150
Gambar 4.38 Loading instalasi aplikasi	151
Gambar 4.39 Aplikasi berhasil terinstal.....	151

INTISARI

Kota Klaten merupakan salah satu tujuan objek wisata yang dikunjungi wisatawan lokal maupun manca, hal itu didukung oleh banyaknya tujuan objek wisata dan kuliner di kota ini. Namun masih banyak objek wisata dan kuliner yang belum diketahui oleh para wisatawan luar. Maka dari itu sangat diperlukan sebuah sistem informasi untuk menunjukkan lokasi dimana objek wisata dan kuliner di daerah Klaten berada.

Oleh karena kasus diatas, penulis ingin membuat suatu Aplikasi sistem informasi penunjuk lokasi objek wisata dan kuliner menggunakan layanan *Location-based services* pada *smartphone Android*. Secara garis besar aplikasi ini nanti akan menggunakan *Google Maps API* dan data base yang tersimpan di *web server*.

Aplikasi ini nanti mempunyai fitur berupa penunjuk jalan dan menampilkan informasi mengenai tempat wisata beserta kuliner yang berada di daerah Klaten dan sekitarnya. Sehingga dengan adanya aplikasi ini, diharapkan para wisatawan yang ingin berlibur di Kota Klaten dapat dengan mudah mengetahui seluruh tempat-tempat wisata Alam maupun Wisata Kuliner menggunakan *Smartphone Android* mereka.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis ,Objek Wisata, Kuliner, *Android*, *Location-Based Services*, *GPS*, *Google Maps API*.

ABSTRACT

Klaten is one city destination attractions are visited by local and foreign tourists, it is supported by a number of attractions and culinary destination in the city. However there are many attractions and culinary unknown by tourists. therefore indispensable information system application to determine the location and culinary attractions in Klaten area.

Because of the above cases, the author wants to make an information system application locator attractions and culinary use services Location-based services on Android smartphones. Broadly speaking, these applications will be using the Google Maps API and the data base, which is stored on the web server.

This application has a feature later in the form of guides and displays information about the tourist attractions along with culinary residing in Klaten and the surrounding area. So with this application, it is expected the tourists who want to vacation in the city of Klaten can easily find out all of the tourist attractions of Natural and Culinary using their Android smartphones.

Keyword: *Geographics Information System, attractions, Culinary, Android, Location-Based Services, GPS, Google Maps API v.2.*