

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN
LOKASI KULINER DI KABUPATEN BANJARNEGARA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Milawati Hartono

13.11.7038

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN
LOKASI KULINER DI KABUPATEN BANJARNEGARA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Milawati Hartono

13.11.7038

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN
LOKASI KULINER DI KABUPATEN BANJARNEGARA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Milawati Hartono

13.11.7038

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Akhmad Dahlan, M. Kom
NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI UNTUK MENAMPILKAN
LOKASI KULINER DI KABUPATEN BANJARNEGARA
MENGUNAKAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Milawati Hartono

13.11.7038

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

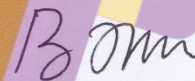
Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174



Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231



Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Desember 2016

KETUA STMK 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 Desember 2016



Milawati Hartono

NIM. 13.11.7038

MOTTO

Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain.

(Unknown)

Harus ada pengorbanan demi mendapatkan sesuatu yang diinginkan.

(Penulis)

*Man Jadda Wa Jadda, Man Shabara Zhafira, Man Sara Darbi Ala Washala
Siapa yang bersungguh sungguh akan berhasil, Siapa yang bersabar akan
beruntung, Siapa yang berjalan di jalur-Nya akan sampai.*

(Filsafat Arab)

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. 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)

Kerjakan segala sesuatu dengan hati yang ikhlas.

(penulis)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Laporan Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Gunawan Hartono dan Ibu Astuti, yang telah menjadi orangtua terhebat, yang selalu memberikan kasih sayang yang tiada batasnya, yang tak pernah lelah sedikit pun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasihat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Adikku tersayang Andika Putra Hartono, yang selalu mendoakan dan mendukung penulis, yang telah memberikan semangat dan keceriaan dalam keluarga.
4. Seorang pria yang sabar, pengertian, dengan inisial Ali Maksum, S.Kom, yang selalu mendampingi dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi, membantu dalam pengerjaan skripsi, yang selalu mendukung setiap keputusan yang penulis pilih, dan memberikan semangat serta doa.
5. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Erni Seniwati, M.Cs dan Bapak Barka Satya, M.Kom yang telah memberikan saran saat ujian pendadaran.
7. Bapak M. Fairul Filza, M.Kom yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran saat proses pengerjaan skripsi hingga skripsi terselesaikan.
8. Bapak Tri Susanto M.Kom yang banyak memberikan motivasi saat mengasisteni.

9. Mas Muhammad Husni Aziz, S.Kom yang telah banyak membantu mengerjakan program dan meluangkan waktu serta tenaganya dari awal hingga akhir sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Mas Mubarrid Albar, Ridwan Pamungkas, Catur Septian dan teman-teman di Forum Asisten yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi.
11. Zikria Firmaini Kiat, Murni Dinianti, Erpina Cahayani, Juliana Patricia, Rohmantika Wulandari yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Lisa Dinda Yunita, Annisa Alfi Fauziana yang selalu memberi dukungan, memberi saran pada keputusan yang akan penulis ambil, selalu memberikan keceriaan dimana saja.
13. Keluarga besar 13-S1 TI-05, teman-teman yang selalu menemani dari awal semester yang telah berjuang bersama dalam proses perkuliahan, semoga kebersamaan di masa depan tetap terjaga.
14. Teman-teman kotrakan Mandul, yang telah memberikan tempat, fasilitas dan keceriaan selama pengerjaan skripsi.
15. Irma Lingga Soviani dan Elza Zulfannisa yang telah meluangkan waktu untuk datang dan memberi ucapan selamat saat penulis selesai ujian pendadaran.
16. Teman-teman yang sudah menyempatkan untuk hadir dan mendukung selama ujian pendadaran berlangsung, Dadit, Didik, Abas, Nofera, Dheta, Mas Kholid Majid, Putri dan Nila.
17. Teman-teman BTX48 alumni SMA N 7 Yogyakarta Rista, Elza, Irma, Sari, Melia, Ikek, Desi, Dima yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan dan memberikan keceriaan kepada penulis walaupun sudah beda kampus dan bahkan beda kota.
18. Mba Isnaeni Nofiana Putri, Risma, Gemma, Rara, Mas Jay yang telah banyak memberikan doa dan motivasi kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
19. Dan kepada semua teman-teman yang memberikan do'a dan dukungan, dari awal sampai akhir perjuangan pelaksanaan penelitian, sehingga dapat sampai pada di puncak keberhasilan, semoga mendapatkan balasan terbaik dari Allah Ta'ala.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata-1 Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Dengan selesainya skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Aplikasi Untuk Menampilkan Lokasi Kuliner Di Kabupaten Banjarnegara Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis Berbasis Android”. Dengan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan motivasi, saran, bantuan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Erni Seniwati, M.Cs dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen penguji yang banyak memberikan saran dan masukan serta pengalaman baru bagi penulis.
5. Segenap dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
6. Kedua Orangtua dan Adik tersayang yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
7. Sahabat serta rekan-rekan 13-S1TI-05 yang beberikan banyak dukungan dan berbagi pengalaman.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

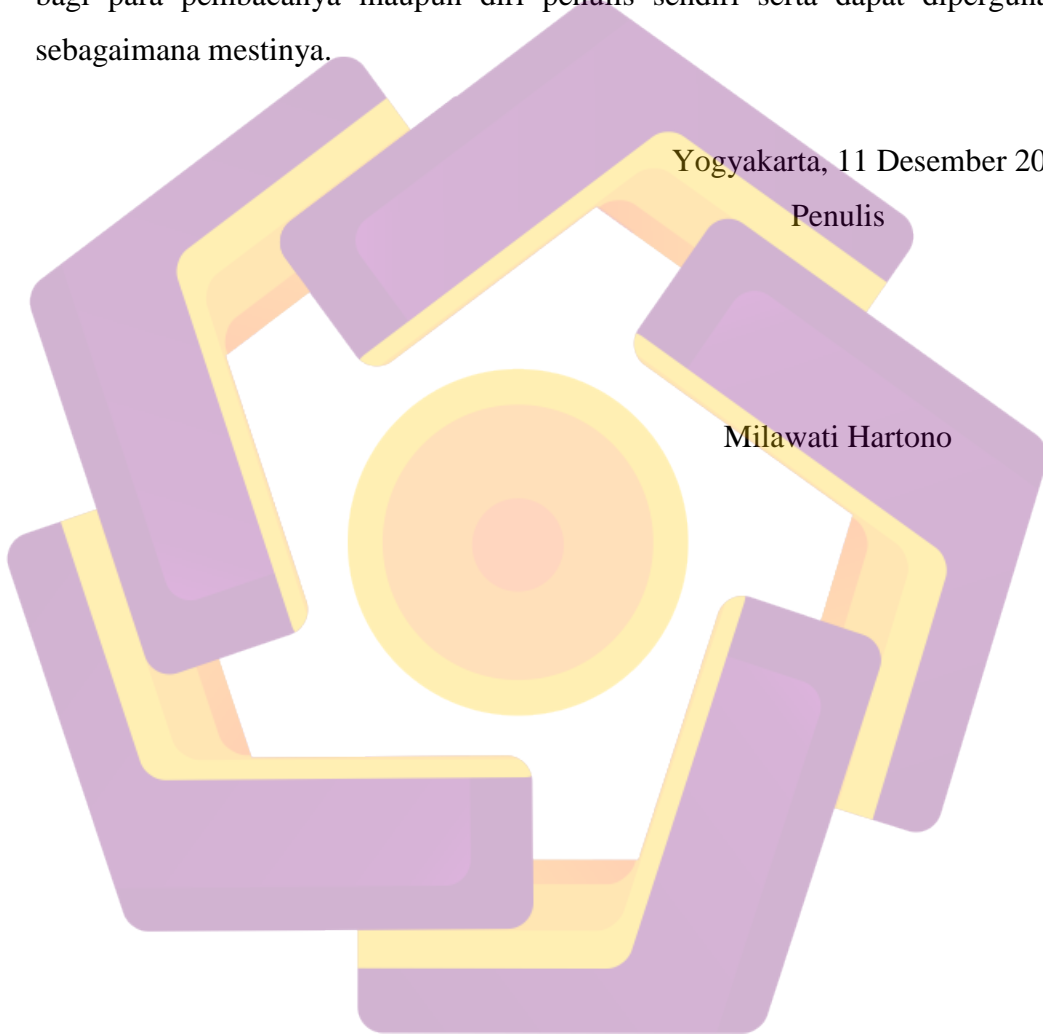
Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan hati terbuka menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Desember 2016

Penulis

Milawati Hartono



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode 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 Testing.....	5
1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Android.....	9
2.2.1	Pengertian Android	9
2.2.2	Versi Android.....	9
2.2.3	Arsitektur Android	11
2.2.4	Fitur Android.....	13
2.3	Definisi Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi	15
2.3.1	Pengertian Sistem.....	15
2.3.2	Klasifikasi Sistem	15
2.3.3	Karakteristik Sistem [6]	16
2.3.4	Pengertian Informasi	17
2.3.5	Kualitas Informasi.....	17
2.3.6	Pengertian Sistem Informasi	18
2.3.7	Komponen Sistem Informasi	18
2.3.8	Pengertian Sistem Informasi Geografis	19
2.4	Konsep Dasar Analisis Sistem	19
2.4.1	Teori Analisis Sistem.....	19
2.4.2	Analisis SWOT	20
2.4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	20
2.4.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.5	Konsep Pemodelan Sistem	22
2.5.1	Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	22

2.5.2	Tujuan UML	22
2.5.3	<i>Use Case Diagram</i>	23
2.5.4	<i>Activity Diagram</i>	25
2.5.5	<i>Sequence Diagram</i>	26
2.5.6	<i>Class Diagram</i>	27
2.6	Konsep Basis Data.....	29
2.6.1	Definisi Basis Data.....	29
2.6.2	Tujuan Basis Data	29
2.6.3	<i>Database Management System (DBMS)</i>	31
2.6.4	Fasilitas DBMS	31
2.6.5	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	32
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan	32
2.7.1	Android Studio	32
2.7.2	Fitur Android Studio	33
2.7.3	Android SDK (Software Development Kit).....	34
2.7.4	Java.....	34
2.7.5	SQLite	34
2.8	Metode Uji Coba / <i>Testing</i>	35
2.8.1	<i>Black Box Testing</i>	35
2.8.2	<i>White Box Testing</i>	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
3.1	Gambaran umum	36
3.2	Analisis Sistem	37
3.2.1	Analisis SWOT	37
3.2.2	Analisis Kebutuhan	40

3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.3	Perancangan Sistem.....	45
3.3.1	Perancangan UML	45
3.3.2	<i>Perancangan Database</i>	60
3.3.3	Perancangan <i>Interface / Antarmuka</i>	61
BAB IV	implementasi dan pembahasan	66
4.1	Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel	66
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	66
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	67
4.2	Implementasi Antarmuka	69
4.3	Koneksi <i>Database</i>	77
4.4	<i>White-box Testing</i>	80
4.5	Kompilasi Program.....	82
4.6	<i>Black-box Testing</i>	84
4.7	Implementasi Program	88
4.7.1	Manual Program.....	88
4.7.2	Manual Instalasi	89
4.8	Pemasaran Aplikasi	92
4.9	Kesimpulan Pengujian.....	97
BAB V	PENUTUP.....	98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

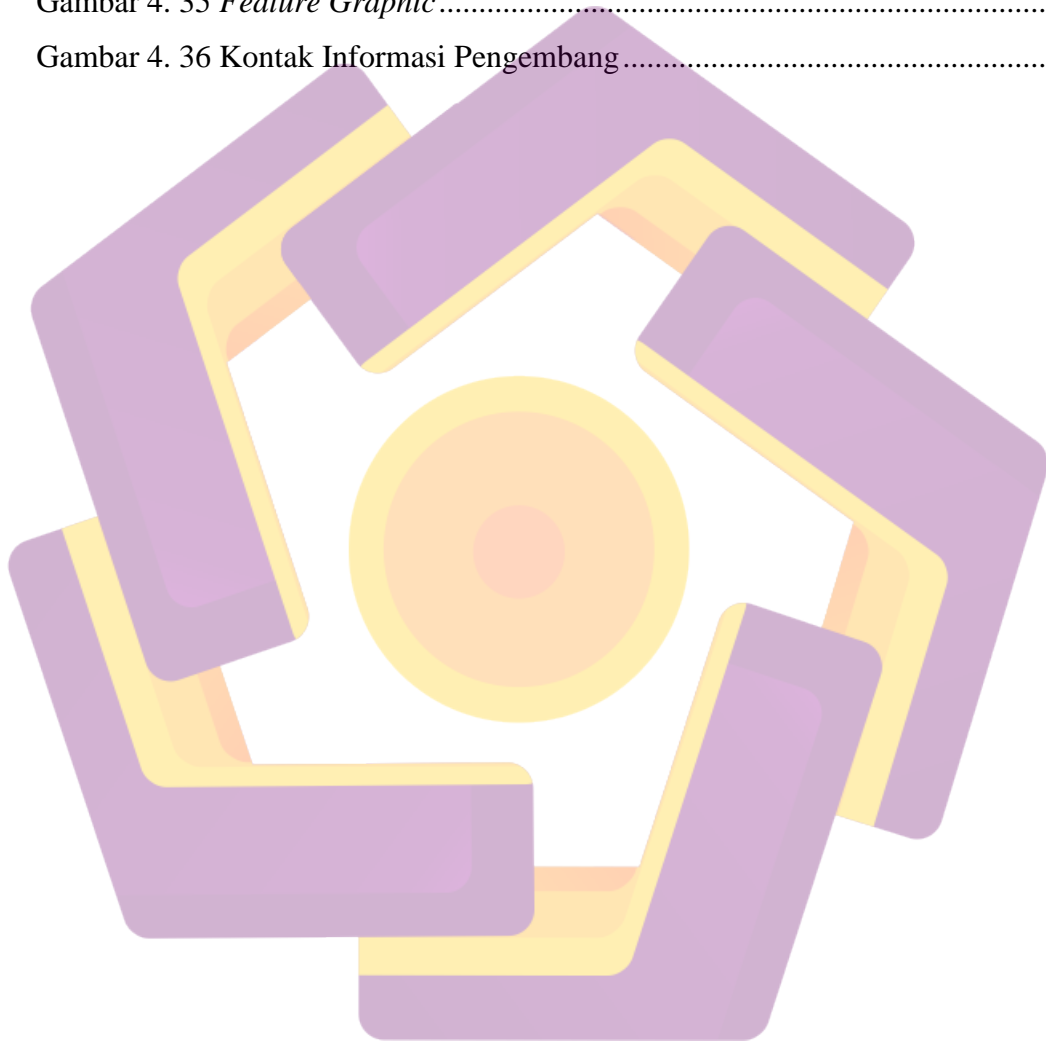
Tabel 2. 1 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2. 6 Komponen Penyusun ERD	32
Tabel 3. 1 Strategi Analisis SWOT.....	39
Tabel 3. 2 Perancangan Tabel Menu Kuliner.....	60
Tabel 3. 3 Perancangan Tabel Kategori Kuliner.....	61
Tabel 3. 4 Perancangan Tabel Favorit	61
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Black Box</i> pada Asus Zenfone Selfie Z00UD	85
Tabel 4. 2 Pengujian dengan Berbagai Perangkat <i>Smartphone</i>	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Android	13
Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> Kuliner Banjarnegara.....	46
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Semua Kuliner Terbaru	47
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Semua Kuliner Terdekat	48
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Makanan, Minuman atau Jajanan Terbaru	49
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Makanan, Minuman atau Jajanan Terdekat	50
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Kategori Kuliner	51
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Telepon	52
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Favorit.....	52
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Peta	53
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Tentang	53
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Semua Kuliner Terbaru.....	54
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Semua Kuliner Terdekat	55
Gambar 3. 13 <i>Sequence</i> Makanan, Minuman/Jajanan Terbaru.....	55
Gambar 3. 14 <i>Sequence</i> Makanan, Minuman/Jajanan Terdekat	56
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Kuliner	56
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Tentang	57
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Favorit.....	57
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Peta	58
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Telepon	58
Gambar 3. 20 <i>Class Diagram</i> Kuliner Banjarnegara	59
Gambar 3. 21 <i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 3. 22 Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka <i>Splash Screen</i>	62
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Menu Utama	62
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Menu Navigasi.....	63
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Detail Menu Kuliner.....	63
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Peta	64
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Favorit.....	64

Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Tentang	65
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Telepon	65
Gambar 4. 1 Pembuatan Database Kuliner Banjarnegara	67
Gambar 4. 2 Struktur Tabel Menu Kuliner	68
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Kategori Kuliner	68
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Favorit	69
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Splash Screen</i>	70
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Terbaru.....	71
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Terdekat	71
Gambar 4. 8 Tampilan Detail Kuliner	72
Gambar 4. 9 Tampilan Peta Rute Google Maps	73
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Telepon	73
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Berhasil Menambah Ke Favorit.....	74
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Favorit.....	75
Gambar 4. 13 Tampilan Menu <i>Navigation Bar</i>	75
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Tentang	76
Gambar 4. 15 Pengcopyan File <i>Database SQLite</i> di <i>Android</i>	77
Gambar 4. 16 Pemangilan Daftar Makanan	78
Gambar 4. 17 Pencarian Makanan	79
Gambar 4. 18 Kode Program Membaca <i>Database</i>	79
Gambar 4. 19 Kode Program Menu Tentang	80
Gambar 4. 20 Baris Kode Program yang Salah	81
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Success Compiler</i>	82
Gambar 4. 22 Tampilan Menu <i>Build</i>	82
Gambar 4. 23 Pembuatan <i>Key Store</i>	83
Gambar 4. 24 Proses Pembuatan <i>Key Store</i>	83
Gambar 4. 25 <i>Destination Key</i>	84
Gambar 4. 26 File APK dalam Memori Handphone.....	90
Gambar 4. 27 Verifikasi Instal Aplikasi	90
Gambar 4. 28 Proses Instal Aplikasi	91
Gambar 4. 29 Penginstalan Aplikasi Berhasil	91

Gambar 4. 30 Icon Aplikasi Pada Menu <i>Smartphone</i>	92
Gambar 4. 31 Penambahan Aplikasi di Google Play Store	93
Gambar 4. 32 Pengisian Data pada Form Daftar Toko.....	94
Gambar 4. 33 Screenshot <i>Overview Application</i>	95
Gambar 4. 34 Gambar <i>High Resolution Icon</i>	95
Gambar 4. 35 <i>Feature Graphic</i>	96
Gambar 4. 36 Kontak Informasi Pengembang.....	97



INTISARI

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini membuat kita tidak bisa lepas dari teknologi tersebut. Dampak yang terjadi sekarang adalah masyarakat sedikit demi sedikit mulai meninggalkan proses penelusuran secara manual yang mungkin bisa membutuhkan waktu yang lebih lama dan kurang efisien. Masyarakat saat ini cenderung menginginkan hal yang serba praktis dan mudah, seperti halnya pencarian wisata kuliner di Banjarnegara ini.

Tahapan yang dilakukan penulis dalam menyusun skripsi yang pertama adalah pengumpulan data melalui metode kepustakaan, studi literatur dan observasi. Kemudian pada tahapan pembuatan aplikasi menggunakan metode analisis SWOT, membuat perancangan model proses dengan UML, perancangan interface, pembuatan kode program dan pengujian.

Aplikasi yang dihasilkan adalah sarana untuk memperkenalkan dan memberi informasi destinasi kuliner tradisional di Banjarnegara kepada masyarakat menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis yang dilengkapi dengan rute menuju lokasi wisata yang terdekat dari lokasi pengguna yang terintegrasi dengan GPS, harga kuliner, alamat kuliner, deskripsi kuliner, telepon dan menu favorit. Aplikasi ini menggunakan platform Android dengan minimal Sistem Operasi versi 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Kata Kunci: Kuliner, Sistem Informasi Geografis, Android, *Android Studio*, *GPS*

ABSTRACT

Rapid technology development are currently make us cannot be separated from this technologies. The impact that happening now are people gradually started to leave manually searching process which may require more time and less efficient. People today tend to have very practical and convenient things, as well as looking for culinary destination in Banjarnegara.

First Steps that being taken by author in this thesis is collecting data through library method, literature study and observation. Then at the steps of making an application using SWOT analysis method, making the design process with UML models, interface design, making program code and testing.

The result of this application iss to introduce and provide information of traditional culinary destination in Banjarnegara to the community using Geographic Information System technology, equipped with the closest route from user's to destination location with integrated GPS, culinary price , culinary address, culinary description, telephone and favorites menu. This application use the Android platform with a minimum Operating System version 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Keywords: *Culinary, Geographic Information System, Android, Android Studio, GPS*