

**IMPLEMENTASI FASILITAS LOCATION BASED SERVICE PADA
APLIKASI PANDUAN LOKASI WISATA DAN AKOMODASI
SULAWESI UTARA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhamad Nuryadin Mangula

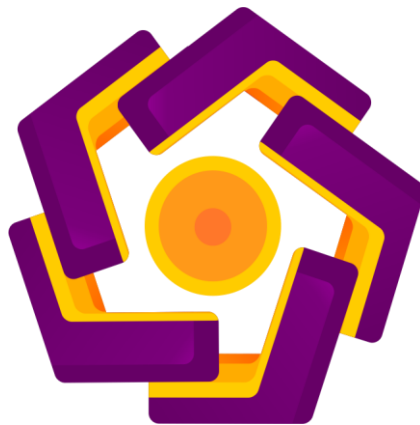
12.11.6333

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

**IMPLEMENTASI FASILITAS LOCATION BASED SERVICE PADA
APLIKASI PANDUAN LOKASI WISATA DAN AKOMODASI
SULAWESI UTARA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Muhamad Nuryadin Mangula

12.11.6333

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FASILITAS LOCATION BASED SERVICE PADA
APLIKASI PANDUAN LOKASI WISATA DAN AKOMODASI
SULAWESI UTARA BERBASIS ANDROID**

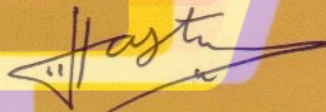
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhamad Nuryadin Mangula

12.11.6333

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 September 2015

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FASILITAS LOCATION BASED SERVICE PADA
APLIKASI PANDUAN LOKASI WISATA DAN AKOMODASI
SULAWESI UTARA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhamad Nuryadin Mangula

12.11.6333

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan

Barka Satva

Robert Marco

Hastari Utama

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



Muhamad Nuryadin Mangula

NIM. 12.11.6333

Motto

Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah

(**HR. Turmudzi**)

Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan
untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)

(**H.R. Muslim**)

Rasul saw bersabda “yang paling baik di antara kamu adalah orang yang mau
belajar al-qur’an dan mengajarkannya”.

(**H.R. Bukhori**)

Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat : orang yang menuntut ilmu
berarti menjalankan rukun islam dan pahala yang di berikan kepadanya sama
dengan para nabi

(**H.R Dailani dari anas r.a**)

Sesungguhnya jiwa itu bagaikan kaca, dan akal pikiran, bagaikan lampunya dan
hikmah (kebijakan) Allah bagaikan minyaknya, dan jika ia padam kamu menjadi

mati

(**Ibnu Sina**)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat 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.

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta Bapak Amirudin Mangula dan Ibu Yolah Mamonto, yang telah menjadi orangtua terbaik, yang tidak pernah lelah sedikit pun untuk senantiasa mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakak dan adikku terbaik Aswar Rachman Mangula, Sitti Aulia Mangula, Anggita Angriani Mangula yang selalu memberikan semangat dan perhatian ketika saya sedang dilanda lelah akibat memikirkan skripsi.
4. Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan bimbingan.
6. Seluruh sahabat sekaligus rekan seperjuangan, keluarga besar kelas 12-S1TI-09 terimakasih atas persaudaraan yang telah terjalin dan untuk semua waktu yang telah kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran 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 S.Kom. Selain itu skripsi ini juga bertujuan agar pembaca dapat menambah pengetahuan tentang banyaknya pariwisata yang indah dan masih asri di Sulawesi Utara.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

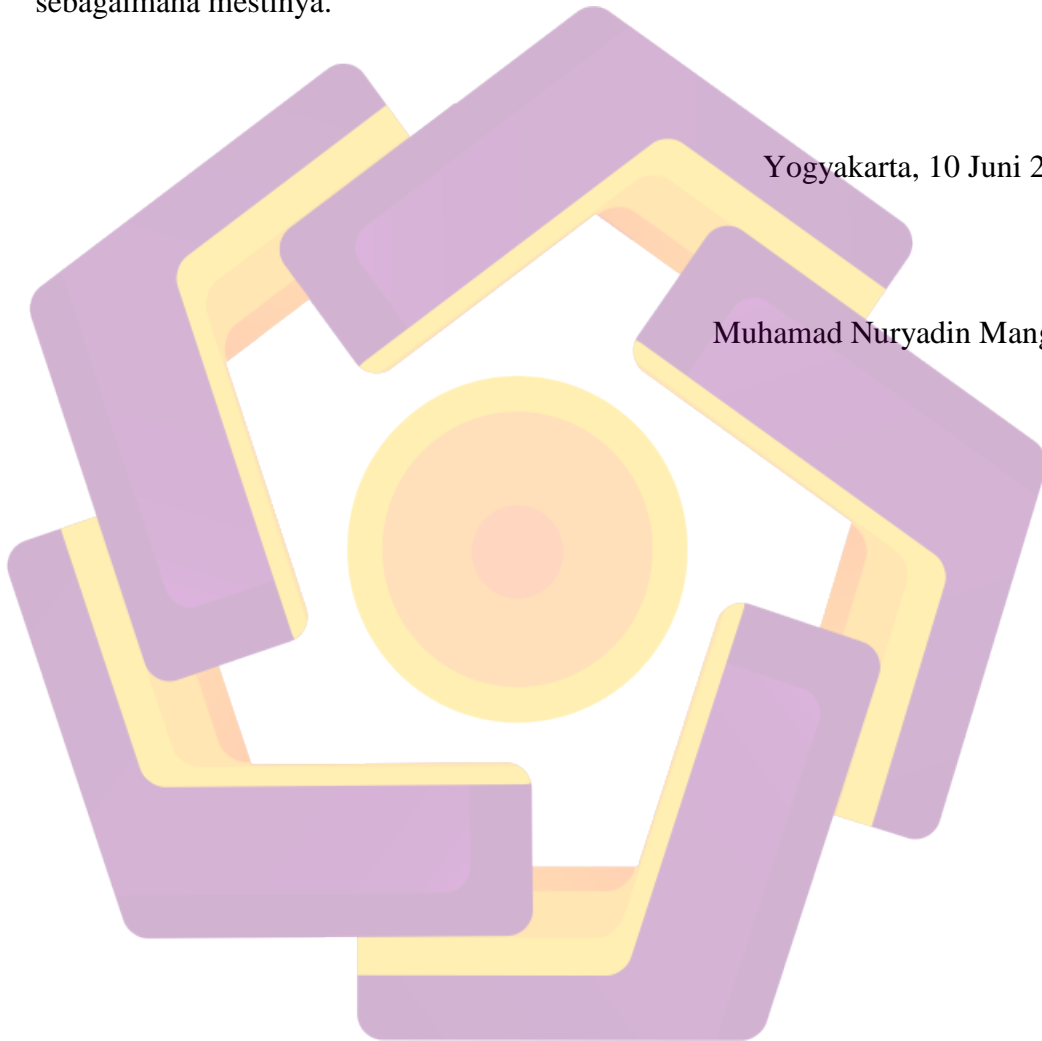
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
4. Bapak Barka Satya, M.Kom dan Bapak Robert Marco, MT selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi ini.
5. Segenap dosen dan staf STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
6. Kedua Orangtua yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
7. Rekan-rekan 12-S1TI-09 yang memberikan 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 pembaca.

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

Yogyakarta, 10 Juni 2016

Muhamad Nuryadin Mangula



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.1 Metode Pengembangan Sistem	4
1.5.1 Metode Analisis	5
1.5.1 Metode Perancangan	5
1.5.1 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 GPS (<i>Global Positioning Sistem</i>)	9
2.2.1 A-GPS (<i>Assisted Global Positioning</i>).....	11
2.2.2 LBS (<i>Location Based Service</i>)	11

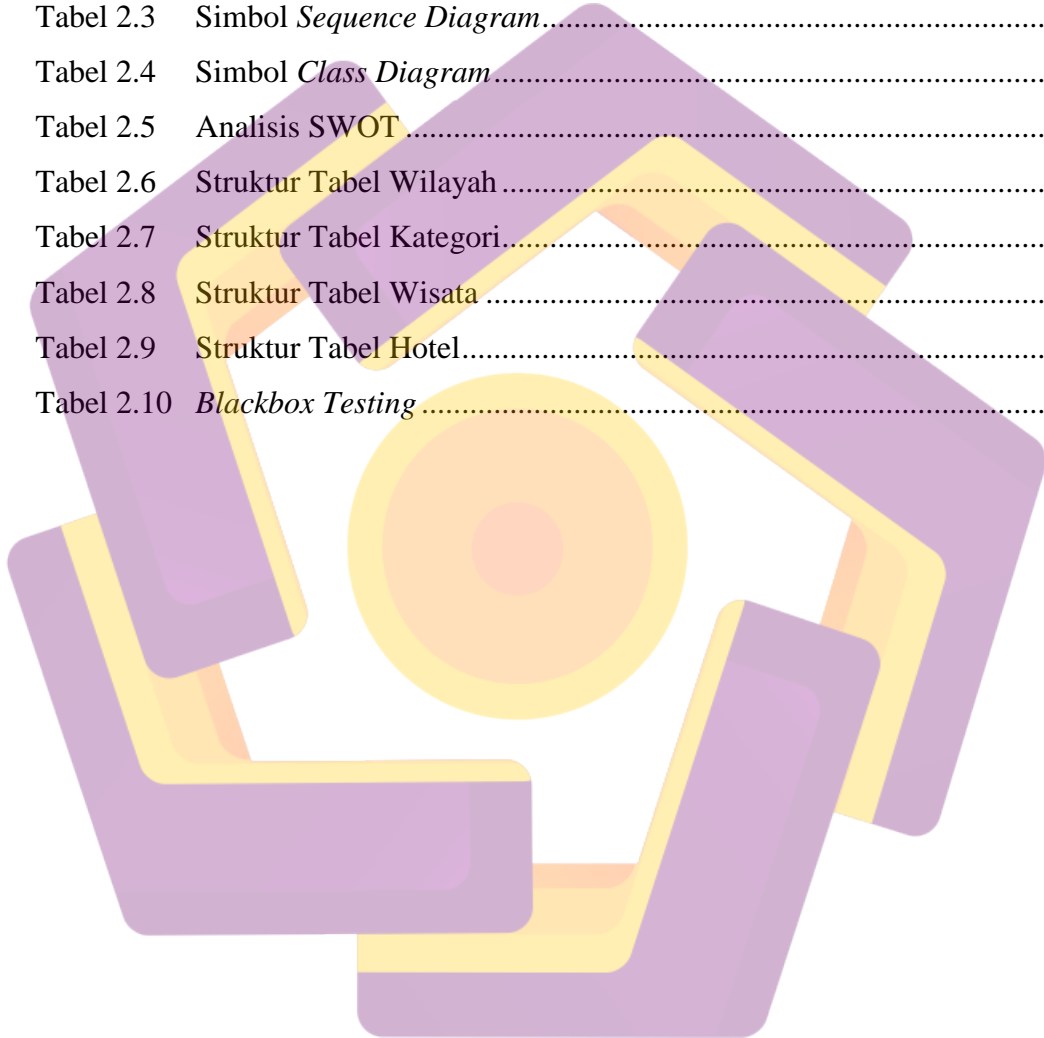
2.2.3	Google Maps API	12
2.3	Dasar Teori	13
2.3.1	Definisi Analisis Sistem	13
2.3.2	Analisis SWOT	13
2.3.2.1	Kekuatan(<i>Strength</i>)	14
2.3.2.2	Kelemahan(<i>Weaknesses</i>)	14
2.3.2.3	Peluang(<i>Opportunity</i>)	14
2.3.2.4	Ancaman(<i>Threats</i>)	15
2.4	Analisis Kebutuhan	15
2.4.1	Analisis Kelayakan	17
2.4.1.1	Kelayakan Teknis	17
2.4.1.2	Kelayakan Operasional	17
2.4.1.3	Kelayakan Ekonomi	18
2.4.2	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	18
2.4.3	<i>Use Case Diagram</i>	18
2.4.4	<i>Activity Diagram</i>	19
2.4.5	<i>Sequence Diagram</i>	21
2.4.6	<i>Class Diagram</i>	22
2.4.7	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	23
2.4.8	<i>Waterfall</i>	23
2.2.8.1	<i>Requirements</i>	24
2.2.8.2	<i>Desaign System</i>	24
2.4.8.3	<i>Coding and Testing</i>	24
2.4.8.4	<i>Integration and Testing</i>	25
2.4.8.5	<i>Operation and Maintenance</i>	25
2.4.9	<i>Black Box Testing</i>	25
2.4.10	<i>White Box Testing</i>	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Tinjauan Umum	27
3.2	Analisis	27
3.2.1	JSON (<i>Java Script Object Notation</i>).....	27

3.2.2	Analisis SWOT	28
3.2.2.1	<i>Strength</i> (kekuatan	28
3.2.2.2	<i>Weaknesses</i> (kelemahan).....	29
3.2.2.3	<i>Opportunity</i> (peluang).....	29
3.2.2.4	<i>Threats</i> (ancaman).....	29
3.2.3	Kebutuhan Fungsional	30
3.2.4	Kebutuhan Non Fungsional	31
3.2.5	Analisis Kelayakan.....	32
3.2.6	Kelayakan Operasional	32
3.2.7	Kelayakan Hukum.....	32
3.2.8	Kelayakan Teknologi	32
3.3	Perancangan	33
3.3.1	Perancangan UML	33
3.3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	33
3.3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	34
3.3.1.3	<i>Class Diagram</i>	39
3.3.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	40
3.3.2	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	46
3.3.3	Relasi Antar Tabel (RAT).....	46
3.3.4	Struktur Basis Data	47
3.3.5	Perancangan <i>User Interface</i>	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Implementasi Database	57
4.1.1	Struktur Tabel Wisata	57
4.1.2	Struktur Tabel Wilayah	57
4.1.3	Struktur Tabel Kategori	58
4.1.4	Struktur Tabel Hotel.....	58
4.2	Implementasi <i>User Interface</i>	59
4.2.1	Halaman <i>Splashscreen</i>	59
4.2.2	Halaman Menu Utama	60
4.2.3	Halaman Detail Wisata	64

4.2.4	Halaman list semua wisata	64
4.2.5	Halaman list wilayah.....	65
4.2.6	Halaman list wisata berdasarkan wilayah	65
4.2.7	Halaman list kategori	66
4.2.8	Halaman list wisata berdasarkan kategori.....	66
4.2.9	Halaman list hotel	67
4.2.10	Halaman hotel	67
4.2.11	Halaman pencarian wisata.....	68
4.2.12	Halaman lokasi wisata.....	68
4.2.13	Halaman rute ke hotel terdekat	69
4.2.14	Halaman about	69
4.2.15	Halaman help	70
4.3	Pengujian program	70
4.3.1	<i>Blackbox testing</i>	70
4.1.2	Instalasi program.....	72
4.4.1	Pembuatan APK.....	72
4.4.2	Instalasi APK	75
BAB V PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1	Tabel Perbandingan.....	8
Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case</i>	19
Tabel 2.2	Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	21
Tabel 2.4	Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 2.5	Analisis SWOT	30
Tabel 2.6	Struktur Tabel Wilayah.....	47
Tabel 2.7	Struktur Tabel Kategori.....	48
Tabel 2.8	Struktur Tabel Wisata	48
Tabel 2.9	Struktur Tabel Hotel.....	48
Tabel 2.10	<i>Blackbox Testing</i>	71

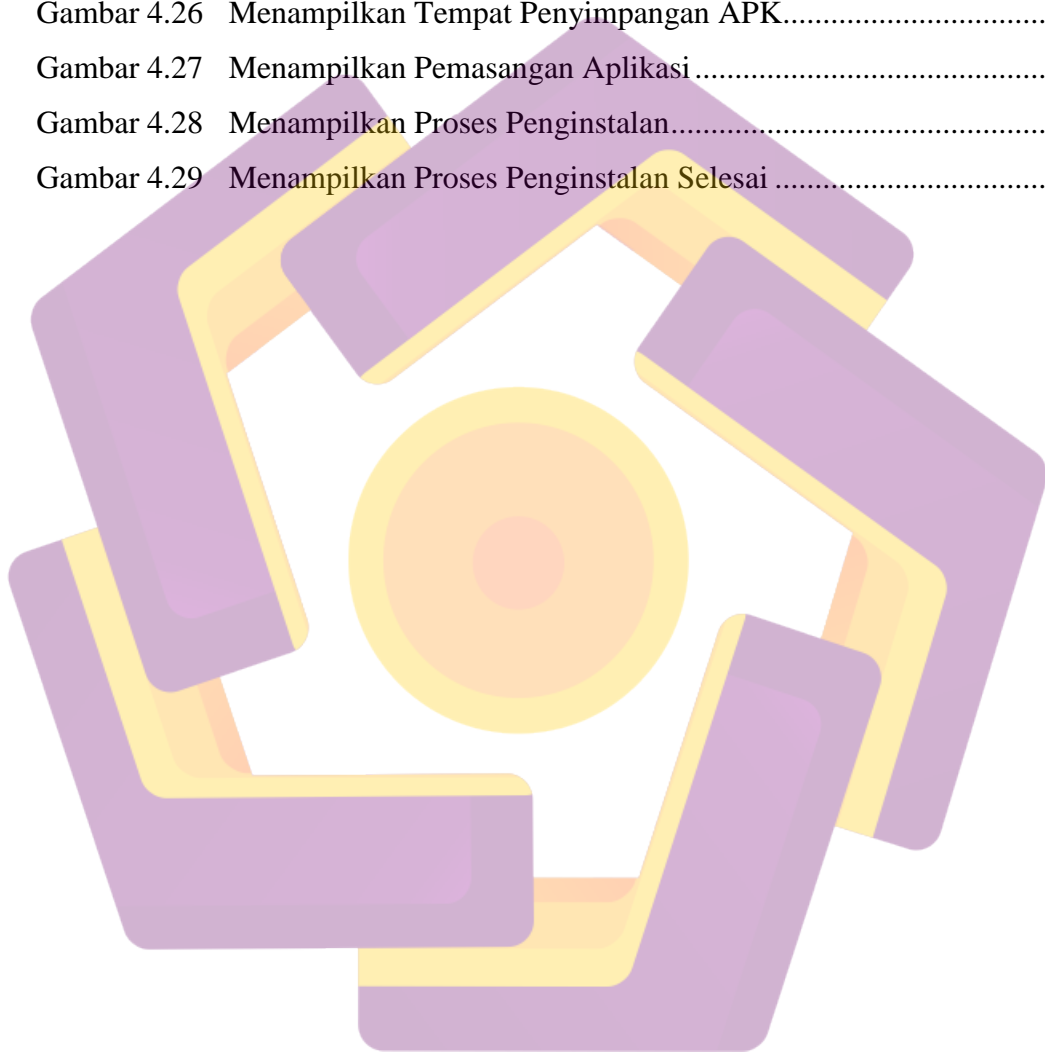


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	23
Gambar 2.2	<i>Waterall</i>	24
Gambar 2.3	JSON (<i>Java Script Object Notation</i>).....	28
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Wisata	34
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Wilayah.....	35
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Kategori	35
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Hotel	36
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Biaya.....	36
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Deskripsi Wisata.....	37
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Lokasi Wisata	37
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Hotel Terdekat	38
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> About	38
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram</i> Help	39
Gambar 3.12	Menampilkan <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Wisata	41
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Wilayah.....	41
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Kategori	42
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> Hotel	42
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> Biaya.....	43
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram</i> Deskripsi Wisata.....	43
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram</i> Lokasi Wisata	44
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram</i> Hotel Terdekat	44
Gambar 3.21	<i>Sequence Diagram</i> About	45
Gambar 3.22	<i>Sequence Diagram</i> Help	45
Gambar 3.23	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	46
Gambar 3.24	Relasi Antar Tabel.....	47
Gambar 3.25	Perancangan Halaman <i>Splashscreen</i>	49
Gambar 3.26	Perancangan Halaman Utama	50

Gambar 3.27	Perancangan Halaman List Wisata.....	50
Gambar 3.28	Perancangan Halaman List Wilayah	51
Gambar 3.29	Perancangan Halaman List Wisata Berdasarkan Wilayah.....	51
Gambar 3.30	Perancangan Halaman List Kategori.....	52
Gambar 3.31	Perancangan Halaman List Wisata Berdasarkan Kategori.....	52
Gambar 3.32	Perancangan Halaman List Hotel.....	53
Gambar 3.33	Perancangan Halaman Pencarian Wisata Berdasarkan Wilayah .	53
Gambar 3.34	Perancangan Halaman Deskripsi Wisata	54
Gambar 3.35	Perancangan Halaman Halaman About	54
Gambar 3.36	Perancangan Halaman Help	55
Gambar 3.37	Perancangan Halaman Lokasi Wilayah	55
Gambar 4.1	Menampilkan Struktur Tabel Wisata	57
Gambar 4.2	Menampilkan Struktur Tabel Wilayah.....	57
Gambar 4.3	Menampilkan Struktur Tabel Kategori	58
Gambar 4.4	Menampilkan Struktur tabel Hotel.....	58
Gambar 4.5	Menampilkan Halaman Splashscreen	59
Gambar 4.6	Menampilkan Menu Utama.....	62
Gambar 4.7	Menampilkan Halaman Detail Wisata	64
Gambar 4.8	Menampilkan Halaman List Semua Wisata.....	64
Gambar 4.9	Menampilkan Halaman List Wilayah	65
Gambar 4.10	Menampilkan Halaman List Wisata Berdasarkan Wilayah	65
Gambar 4.11	Menampilkan Halaman List Kategori.....	66
Gambar 4.12	Menampilkan Halaman List Wisata Berdasarkan Kategori.....	66
Gambar 4.13	Menampilkan Menampilkan Halaman List Semua Hotel.....	67
Gambar 4.14	Menampilkan Halaman Hotel	67
Gambar 4.15	Menampilkan Halaman Pencarian Wisata	68
Gambar 4.16	Menampilkan Halaman Lokasi Wisata	68
Gambar 4.17	Menampilkan Halaman Rute ke Hotel Terdekat.....	69
Gambar 4.18	Menampilkan Halaman About	69
Gambar 4.19	Menampilkan Halaman Help	70
Gambar 4.20	Menampilkan Menu <i>Build Generate Sign APK</i>	72

Gambar 4.21	Menampilkan Jendela <i>Generate Signed APK</i>	73
Gambar 4.22	Menampilkan Pembuatan <i>Keystore</i>	73
Gambar 4.23	Menampilkan <i>Keystore</i>	74
Gambar 4.24	Menampilkan Tempat Penyimpanan File APK	74
Gambar 4.25	Menampilkan APK Selesai Dibuat	75
Gambar 4.26	Menampilkan Tempat Penyimpangan APK.....	75
Gambar 4.27	Menampilkan Pemasangan Aplikasi	76
Gambar 4.28	Menampilkan Proses Penginstalan.....	76
Gambar 4.29	Menampilkan Proses Penginstalan Selesai	77



INTISARI

Provinsi Sulawesi Utara, sebuah daerah yang terletak di paling utara pulau Sulawesi. Sulawesi Utara merupakan sebuah provinsi yang beribukota Manado. Provinsi Sulawesi utara mempunyai 15 kabupaten kota Untuk tempat wisata yang berada di Provinsi Sulawesi Utara adalah Pulau Bunaken yang sudah terkenal, Pulau Siladen, Bukit Kasih Kanonang, Bukit Doa Tomohon, Taman Nasional Tangkoko, pantai di Pulau Lihaga yang begitu indah dengan pasir putih, Waruga, Klenteng Ban Hin Kiong, Batu Pinabetengan, Vulcano Area di Tomohon, Desa Agriwisata Rurukan-Tomohon, Gunung berapi bawah laut yang terdapat di pulau mahangetang kepulauan sangihe.

Pariwisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan untuk rekreasi atau liburan dan juga persiapan yang dilakukan untuk aktivitas ini. Seorang wisatawan atau turis adalah seseorang yang melakukan perjalanan paling tidak sejauh 80 km (50 mil) dari rumahnya dengan tujuan rekreasi, merupakan definisi oleh Organisasi Pariwisata Dunia. Penggunaan GPS serta aplikasi *mobile* dalam pariwisata sangat dibutuhkan terutama sebagai panduan lokasi wisata. Aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini memiliki fitur untuk memberikan panduan lokasi wisata berdasarkan biaya yang dimiliki oleh wisatawan. Dengan biaya yang dimiliki, wisatawan dapat memperoleh informasi tentang lokasi wisata, hotel dan fasilitas umum.

Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android Studio, *Integrated Development Environment* (IDE), Genymotion. Sedangkan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java.

Kata-kunci: Android, *google maps*, *mobile*, objek wisata, lokasi.

ABSTRACT

North Sulawesi province, a region located in the most northern island of Sulawesi. North Sulawesi is a province with its capital Manado. North Sulawesi province has 15 districts. For sites located in North Sulawesi province is Bunaken Island is well known, Siladen Island, Bukit Kasih Kanonang, Bukit Doa Tomohon, Tangkoko National Park, along the coast of Lihaga so beautiful with white sand, Waruga, Shrine Ban Hin Kiong, Stone Pinabetengan, Vulcano Area in Tomohon, Village Agriwisata Rurukan-Tomohon, underwater volcano located on the island of Sangihe archipelago mahangetang.

Tourism is a journey made for recreation or vacation and also the preparations made for this activity. A traveler or tourist is a person that are traveling at least 80 km (50 miles) from his home with recreational purposes, the definition by the World Tourism Organization. The use of GPS and mobile applications in tourism is important, especially as guides of tourist sites. Application will be made in this study has the feature to provide guidance based on the cost of tourist sites owned by tourists. With my budget, tourists can get information about tourist sites, hotels and public facilities.

Implementation of this application is made by using Android Studio Integrated Development Environment (IDE), Genymotion. While the programming language used is Java.

Keyword: *android, google maps, mobile, tourist attractions, location.*