



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**APLIKASIPERSEBARAN OBJEK WISATA
DI KOTA SEMARANG BERBASIS *MOBILE*
GISEMANFAATKAN *SMARTPHONE* ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (Strata – 1)

**MUHAMMAD RIFQI ANDIKASANI
L2M 009 026**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI**

**SEMARANG
MARET 2014**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Rifqi Andikasani

NIM : L2M009026

Tanda Tangan : 

Tanggal : Maret 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Rifqi Andikasani
NIM : L2M009026
Jurusan/Program Studi : Teknik Geodesi
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Persebaran Objek Wisata
Di Kota Semarang Berbasis *Mobile GIS*
Memanfaatkan *Smartphone* Android

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : M. Awaluddin, S.T., M.T.
Pembimbing II : Andri Suprayogi, S.T., M.T.
Penguji I : M. Awaluddin, S.T., M.T.
Penguji II : Andri Suprayogi, S.T., M.T.
Penguji III : Bambang Darmo Yuwono, ST., M.T.

(*Awaluddin*)

(*Andri Suprayogi*)

(*Awaluddin*)

(*Andri Suprayogi*)

(*Bambang Darmo Yuwono*)

Semarang, Maret 2014

Ketua Program Studi Teknik Geodesi



Ir. Bambang Sudarsono, MS
NIP: 195709131986031001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Rifqi Andikasani
NIM : L2M009026
Jurusan/Program Studi : Teknik Geodesi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Aplikasi Persebaran Objek Wisata di Kota Semarang Berbasis *Mobile GIS*
Memanfaatkan *Smartphone* Android”

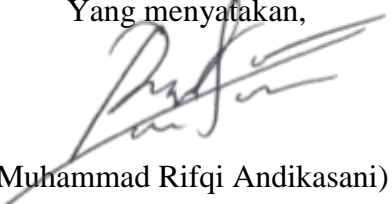
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : Maret 2014

Yang menyatakan,


(Muhammad Rifqi Andikasani)

ABSTRAK

Kota Semarang merupakan ibukota Provinsi Jawa Tengah. Dengan luas sekitar 373,70 Km² Kota Semarang dapat digolongkan sebagai kota metropolitan di Provinsi Jawa Tengah. Sebagai ibukota provinsi tentu Kota Semarang menjadi parameter kemajuan bagi kota-kota lain di Provinsi Jawa Tengah.

Dengan status sebagai kota metropolitan yang di penuhi oleh berbagai fasilitas dan objek wisata menarik, Kota Semarang menjadi salah satu tujuan wisata bagi para wisatawan. Dalam hal pariwisata, Kota Semarang sedang melakukan pengembangan dan promosi wisata dengan dicanangkannya program “Ayo Wisata ke Semarang” yang dimulai sejak akhir tahun 2011 lalu. Tentunya Pemerintah Kota Semarang telah menyiapkan beberapa objek wisata unggulan yang tersebar di sekitar Kota Semarang.

Informasi mengenai objek wisata menuntut akan adanya ketersediaan sistem informasi yang tepat, salah satunya melalui sistem informasi geografis berbasis *mobile* GIS dengan memanfaatkan *smartphone* Android. Dengan semakin meningkatnya penggunaan *smartphone* Android oleh masyarakat, maka dibuat sebuah aplikasi yang mengkombinasikan teknologi GPS (*Global Positioning System*) dan LBS (*Location Based Service*). Pembuatan aplikasi ini menggunakan *App Inventor* dengan bahasa pemrograman *visual block*, serta memanfaatkan *Google Maps*.

Aplikasi *mobile* GIS persebaran objek wisata di Kota Semarang ini dapat dijadikan panduan wisata karena dilengkapi dengan fitur-fitur seperti posisi objek wisata, arah kemudi, dan informasi seputar objek wisata di Kota Semarang. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai informasi pendukung pariwisata seperti sarana transportasi, rumah sakit, hotel, dan beberapa informasi lainnya.

Kata Kunci : Kota Semarang, wisata, Aplikasi, GIS, *Mobile* GIS, GPS, LBS, Android

ABSTRACT

Semarang City is the capital of Central Java Province. With an area of 373.70 Km² Semarang City can be classified as a metropolitan city in Central Java. As the provincial capital Semarang City would be progress parameters for other cities in Central Java .

With status as a metropolitan city that is filled by a variety of amenities and exciting attractions, Semarang City be one destination for tourists . In the case of tourism , Semarang are doing development and tourism promotion the called program "Ayo Wisata ke Semarang" which started since the end of 2011. Of course, Semarang Municipality has completed some excellent attractions spread around the city of Semarang .

Information about attractions will claim the availability of more precise information, one of them through based mobile - geographic information system GIS use Android smartphone . With the increasing use of Android smartphones by society , then made an application that combines GPS (Global Positioning System) technology and LBS (Location Based Service). Manufacturing applications using App Inventor to the programming language visual block , and using Google Maps.

Mobile GIS applications of attractions in Semarang City can use as tour guide equipped with features such as the position of Attraction , directions, and information about attractions around Semarang City. The application comes with a wide range of tourism supporting information such as a means of transport , hospitals, hotels , and other information .

Keywords : Semarang City , attraction, applications , GIS , Mobile GIS , GPS , LBS, Android

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirrahiim....

Alhamdulillahirabbil'alamin

Syukur teramat dalam kepada Sang Maha Segalanya, ALLAH
SWT dan uswatun hasanah Nabi Muhammad SAW.

kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

Ayahku Syaiful Nawas dan buku Nilawati,

Untuk doa, dukungan, serta nasehat yang tak pernah henti-
hentinya.

Serta kedua adikku **Ervia** dan **Nabila** yang selalu mendukungku.

*"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara
kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa
derajat (tingkatan). Dan Allah Maha Mengetahui apa yang
kamu kerjakan.."*

-Alqur'an Surat Al Mujadilah ayat 11-

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Persebaran Objek Wisata di Kota Semarang Berbasis *Mobile GIS* Memanfaatkan *Smartphone* Android”. Tugas Akhir ini dapat terlaksana dengan baik atas bantuan dari semua pihak. Tanpa bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dari awal hingga akhir, tentunya Tugas Akhir ini tidak membuahkan hasil seperti yang diharapkan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Bambang Sudarsono, M.S selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Geodesi Universitas Diponegoro.
2. Ibu Ir. Hani'ah selaku Sekretaris Program Studi S1 Teknik Geodesi Universitas Diponegoro.
3. Bapak Moehammad Awaluddin, ST., MT. selaku dosen pembimbing I yang telah sangat banyak membantu, membimbing, memberi saran dan masukan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Andri Suprayogi, ST., MT. selaku Dosen Wali dan Dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan serta membantu, membimbing, memberi saran dan masukan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik Geodesi, yang telah mengenalkan dan memberikan ilmu Geodesi yang begitu berarti kepada penulis.
6. Seluruh Staf TU Teknik Geodesi Universitas Diponegoro yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga besar penulis atas doa dan dukungannya kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Rekan-rekan Geodet 09 (GV) atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama beberapa tahun menempuh pendidikan, serta semua rekan-rekan mahasiswa Teknik Geodesi Universitas Diponegoro Semarang.

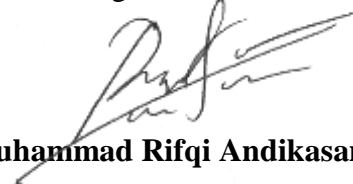
9. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Semarang atas bantuannya terkait data-data penelitian Tugas Akhir.
10. *Thanks* Google.
11. Media cetak atas apresiasi dengan dimuatnya artikel terkait hasil penelitian Tugas Akhir.
12. Dan Semua Pihak yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dengan segala kekurangannya. Untuk itu Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari Tugas Akhir ini.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca, baik mahasiswa, masyarakat umum, dan almamater tercinta.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, Maret 2014



Muhammad Rifqi Andikasani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-2
I.3 Ruang Lingkup Penelitian	I-3
I.4 Maksud dan Tujuan	I-3
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
I.6 Metodologi Penelitian	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Kota Semarang	II-1
II.1.1 Sejarah Kota Semarang	II-1
II.1.2 Geografis Kota Semarang.....	II-1
II.1.3 Pariwisata Kota Semarang.....	II-2
II.2 Sistem Informasi Geografis	II-2
II.2.1 <i>Mobile GIS</i>	II-6
II.3 <i>GPS (Global Positioning System)</i>	II-7
II.3.1 Sinyal GPS.....	II-9
II.3.2 Penentuan Posisi dengan GPS	II-9
II.3.3 <i>Assisted Global Positioning System (A-GPS)</i>	II-10
II.4 <i>Location Based Service (LBS)</i>	II-11
II.4.1 Komponen LBS	II-12
II.4.2 Cara Kerja <i>Location Based Service</i>	II-14
II.5 <i>Smartphone</i>	II-15
II.5.1 Android	II-15
II.5.2 Sinyal	II-19
II.6 <i>Google Maps</i>	II-20

II.7	Pemrograman Aplikasi	II-21
II.7.1	UML	II-21
II.7.2	<i>App Inventor</i>	II-23
II.7.3	Java	II-32
II.8	Haversine Formula	II-33
II.8.1	Hukum Haversine	II-34
II.9	Bubble Sort Algorithm	II-35
II.9.1	Cara Kerja.....	II-36
II.10	Review Penelitian.....	II-37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
III.1	Alat dan Bahan	III-2
III.1.1	Peralatan	III-2
III.1.2	Data Penelitian	III-3
III.2	Instalasi Program.....	III-3
III.3	Perancangan Program.....	III-5
III.3.1	Perancangan Sistem Aplikasi	III-5
III.4	Rancangan <i>User Interface</i>	III-9
III.5	Pengkodean Aplikasi	III-13
III.5.1	Pembuatan <i>Project</i>	III-14
III.5.2	Pengkodean	III-16
III.6	Uji Coba dengan Emulator.....	III-33
III.7	Implementasi	III-34
III.7.1	Download <i>Project</i> dan Aplikasi	III-34
III.7.2	Instalasi Aplikasi ke <i>Handset</i> Android.....	III-35
III.7.3	Testing Blackbox.....	III-35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
IV.1	Hasil	IV-1
IV.1.1	Pengujian Aplikasi	IV-1
IV.2	Prosedur Pengujian.....	IV-1
IV.2.1	Interface Aplikasi Mobile GIS GeoTourism.....	IV-1
IV.2.2	Hasil Pengujian	IV-20
IV.3	Analisis.....	IV-25
IV.3.1	Analisis Ketepatan Hasil	IV-25
IV.3.2	Analisis Kecepatan Penerimaan.....	IV-29
IV.3.3	Analisis Kegunaan	IV-29

BAB V PENUTUP	
V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	xix
LAMPIRAN	L

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Alir Penelitian.....	I-5
Gambar 2.1	Komponen Sistem Informasi Geografis	II-5
Gambar 2.2	Kategori SIG	II-6
Gambar 2.3	Segmen GPS	II-8
Gambar 2.4	Komponen pendukung utama teknologi LBS	II-13
Gambar 2.5	Cara Kerja <i>Location Based Sensor</i>	II-14
Gambar 2.6	Diagram UML	II-23
Gambar 2.7	Tampilan <i>App Inventor</i>	II-24
Gambar 2.8	Arsitektur aplikasi <i>App Inventor</i>	II-25
Gambar 2.9	Alur Program Sekuensial.....	II-26
Gambar 2.10	Tampilan komponen <i>Designer</i>	II-27
Gambar 2.11	Tampilan komponen <i>Palette</i> pada <i>Designer</i>	II-28
Gambar 2.12	Tampilan komponen <i>Viewer</i> pada <i>Designer</i>	II-28
Gambar 2.13	Tampilan komponen <i>Components</i> pada <i>Designer</i>	II-29
Gambar 2.14	Tampilan komponen <i>Properties</i> pada <i>Designer</i>	II-29
Gambar 2.15	Tampilan komponen <i>Main Menu</i> pada <i>Designer</i>	II-30
Gambar 2.16	Tampilan komponen <i>Block Editor</i>	II-30
Gambar 2.17	Tampilan komponen <i>Main Menu</i> pada <i>Block Editor</i>	II-30
Gambar 2.18	Tampilan komponen <i>Block Palette</i> pada <i>Block Editor</i>	II-31
Gambar 2.19	Tampilan komponen <i>Block Designer</i> pada <i>Block Editor</i>	II-31
Gambar 2.20	Tampilan komponen <i>Zoom Panel</i> pada <i>Block Editor</i>	II-32
Gambar 2.21	Segitiga bola yang diselesaikan dengan hukum haversine	II-34
Gambar 2.22	Algoritma Penyusun <i>Bubble Sort</i>	II-36
Gambar 3.1	Diagram Alir	III-1
Gambar 3.2	Instalasi <i>App Inventor</i>	III-4
Gambar 3.3	Instalasi <i>Software Python</i>	III-4
Gambar 3.4	Diagram <i>Use Case</i> Aplikasi.....	III-6
Gambar 3.5	Diagram <i>Class</i> Aplikasi.....	III-8
Gambar 3.6	Diagram <i>sequence</i> dari <i>button Tourism</i>	III-9

Gambar 3.7	Rancangan tampilan <i>screen Home</i> aplikasi	III-10
Gambar 3.8	Rancangan tampilan <i>screen Tourism</i> aplikasi	III-11
Gambar 3.9	Rancangan tampilan <i>screen Tourism List</i>	III-12
Gambar 3.10	Rancangan tampilan daftar <i>Near List</i>	III-13
Gambar 3.11	Tampilan halaman <i>sign in</i> akun <i>Gmail</i>	III-14
Gambar 3.12	Halaman <i>projectApp</i> <i>Inventor</i>	III-14
Gambar 3.13	Membuat <i>project</i> baru di <i>App Inventor</i>	III-15
Gambar 3.14	Halaman <i>designApp</i> <i>Inventor</i>	III-15
Gambar 3.15	Halaman <i>Block EditorApp</i> <i>Inventor</i>	III-16
Gambar 3.16	Penyimpanan <i>database</i> pada aplikasi	III-17
Gambar 3.17	<i>Block</i> pembacaan lokasi menggunakan <i>LocationSensor</i>	III-18
Gambar 3.18	Pengaturan <i>Properties Maps ActivityStarter</i>	III-19
Gambar 3.19	<i>Block</i> prosedur <i>Direction</i>	III-20
Gambar 3.20	<i>Block</i> dan <i>listdatabase</i> pada <i>buttonInfo</i>	III-20
Gambar 3.21	Pengaturan <i>Properties Video ActivityStarter</i>	III-21
Gambar 3.22	<i>Block</i> prosedur dan <i>database link</i> video	III-22
Gambar 3.23	<i>Databaselink</i> foto.....	III-23
Gambar 3.24	<i>Block Image Activity</i>	III-24
Gambar 3.25	<i>Block distance value</i> dan <i>index</i> data <i>Near List</i>	III-25
Gambar 3.26	<i>Block ProcedureDistanceList</i>	III-25
Gambar 3.27	<i>Block ProcedureDatabase Near List</i>	III-26
Gambar 3.28	<i>Block Haversine Formula</i>	III-27
Gambar 3.29	<i>Block Index</i> Algoritma <i>Bubble Sort</i>	III-28
Gambar 3.30	<i>Block</i> Algoritma <i>Bubble Sort</i>	III-29
Gambar 3.31	<i>Block List View</i>	III-29
Gambar 3.32	<i>Block Radius Sorted List</i>	III-30
Gambar 3.33	<i>Block</i> <i>Near ListAfterPicking</i>	III-31
Gambar 3.34	<i>Block</i> <i>database</i> pada <i>button Emergency</i>	III-31
Gambar 3.35	<i>Block</i> <i>procedure PhoneCall</i>	III-32
Gambar 3.36	<i>Block</i> <i>Phone Call activity</i>	III-33
Gambar 3.37	Tampilan <i>Emulator</i>	III-33

Gambar 3.38	Tampilan <i>downloadfilesource project</i> aplikasi.....	III-34
Gambar 3.39	Tampilan <i>downloadfile</i> aplikasi.....	III-35
Gambar 4.1	Tampilan <i>screen Home</i> aplikasi GeoTourism	IV-2
Gambar 4.2	Tampilan Menu Utama	IV-3
Gambar 4.3	Tampilan <i>screen Tourism</i>	IV-3
Gambar 4.4	Tampilan <i>list</i> dari <i>buttonTourism List</i>	IV-4
Gambar 4.5	Tampilan konten dari <i>buttonTourism List</i>	IV-4
Gambar 4.6	Tampilan konten dari <i>buttonGo To</i>	IV-5
Gambar 4.7	Tampilan <i>Google Maps</i> dari <i>buttonDirection</i>	IV-6
Gambar 4.8	Tampilan konten <i>buttonInfo</i>	IV-7
Gambar 4.9	Tampilan video pada aplikasi <i>Youtube</i>	IV-7
Gambar 4.10	Tampilan konten <i>buttonPhoto</i>	IV-8
Gambar 4.11	Tampilan <i>button Near List</i>	IV-9
Gambar 4.12	Tampilan konten <i>buttonInfo</i>	IV-9
Gambar 4.13	Tampilan <i>sub-button</i> dari <i>buttonCulinary</i>	IV-10
Gambar 4.14	Tampilan konten <i>sub-buttonCulinary</i>	IV-10
Gambar 4.15	Tampilan konten <i>sub-buttonRestaurant</i>	IV-11
Gambar 4.16	Tampilan konten <i>sub-buttonCafe</i>	IV-12
Gambar 4.17	Tampilan konten <i>button Culture</i>	IV-12
Gambar 4.18	Tampilan <i>buttonHospital</i>	IV-13
Gambar 4.19	Tampilan <i>buttonHotel</i>	IV-14
Gambar 4.20	Tampilan <i>buttonPhone</i>	IV-14
Gambar 4.21	Tampilan panggilan telepon	IV-15
Gambar 4.22	Tampilan <i>buttonShop</i>	IV-15
Gambar 4.23	Tampilan <i>sub-buttonSouvenir</i>	IV-16
Gambar 4.24	Tampilan <i>sub-buttonMall</i>	IV-16
Gambar 4.25	Tampilan <i>sub-buttonGift Shop</i>	IV-17
Gambar 4.26	Tampilan <i>buttonTrans</i>	IV-17
Gambar 4.27	Tampilan <i>sub-buttonTaxi</i>	IV-18
Gambar 4.28	Tampilan <i>sub-buttonAirport</i>	IV-18
Gambar 4.29	Tampilan <i>sub-buttonPort</i>	IV-19

Gambar 4.30 Tampilan <i>sub-buttonStation</i>	IV-19
Gambar 4.31 Tampilan <i>sub-buttonBus Rapid Trans</i>	IV-20
Gambar 4.32 Diagram mengenai ketersediaan data	IV-30
Gambar 4.33 Diagram mengenai kesesuaian posisi	IV-30
Gambar 4.34 Diagram mengenai fitur aplikasi	IV-31
Gambar 4.35 Diagram mengenai posisi objek wisata	IV-31
Gambar 4.36 Diagram mengenai tingkat kebutuhan akan aplikasi	IV-32
Gambar 4.37 Diagram mengenai <i>user interface</i>	IV-32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perkembangan Sistem Operasi Android	II-18
Tabel 4.1	Hasil uji koneksi : <i>Direction</i>	IV-21
Tabel 4.2	Hasil uji koneksi : <i>Info</i>	IV-21
Tabel 4.3	Hasil uji koneksi : <i>Video</i>	IV-21
Tabel 4.4	Hasil uji koneksi : <i>Photo</i>	IV-22
Tabel 4.5	Hasil uji koneksi : <i>Near List</i>	IV-22
Tabel 4.6	Hasil uji koneksi : <i>Phone Call</i>	IV-22
Tabel 4.7	Hasil pengujian di lokasi 1	IV-23
Tabel 4.8	Hasil pengujian di lokasi 2	IV-23
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Instalasi pada <i>Smartphone</i>	IV-24
Tabel 4.10	Hasil Koreksi Jarak <i>Near List</i>	IV-26
Tabel 4.11	Hasil Pengukuran Koordinat 1	IV-27
Tabel 4.12	Selisih Jarak Antar Koordinat 1	IV-27
Tabel 4.13	Hasil Pengukuran Koordinat 2	IV-28
Tabel 4.12	Selisih Jarak Antar Koordinat 2	IV-28

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Asistensi.....	L1
Data Objek Wisata dan Fasilitas Pendukung	L2
<i>Script</i> Aplikasi.....	L3

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Hasanuddin Z. 2007. *Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Semarang. 2013. *Let's Enjoy Semarang – Guide Book of Tourism Semarang*. Semarang: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Semarang
- Grafika, Redaksi Sinar. 2010. *Undang-undang Kepariwisataaan UU No.10 Tahun 2009*. Jakarta: Sinar Grafika.
- H, Nazruddin Safaat. 2012. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Komputer, Wahana. 2013. *Pemrograman Android dengan App Inventor*. Yogyakarta : Andi Publisher
- Prahasta, Eddy. 2005. *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika Bandung
- Riyanto. 2010. *Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile*. Yogyakarta: Gava Media.
- Susetyo, Danang Budi. 2012. *Pembuatan Aplikasi Peta Rute Bus Trans Jogja Berbasis Mobile GIS Menggunakan Smartphone Android*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Trisnawati, Arifah. 2012. *Aplikasi Peta Kuliner Kota Semarang Berbasis Mobile GIS pada Smartphone Android*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Wolber, David. 2011. *App Inventor – Create Your Own Android Apps*. Canada: O'Reilly

Website :

- Android, Newbie. 2012. *Perkembangan Versi – Versi Android*. Diakses Agustus 2013: <http://newbiedroid.blogspot.com/2012/10/perkembangan-versi-versi-android.html>
- Wikipedia. 2013. *Android (sistem operasi)*. Diakses Agustus 2013: [http://id.wikipedia.org/wiki/Android_\(sistem_operasi\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))

Wikipedia.2013.*Bubble sort*. Diakses Agustus
2013:http://en.wikipedia.org/wiki/Bubble_sort

Wikipedia. 2013.*Haversine formula*. Diakses Agustus
2013:http://en.wikipedia.org/wiki/Haversine_formula

Wikipedia. 2013.*Kota Semarang*. Diakses Agustus
2013:http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Semarang

Wikipedia. 2014.*Wi-Fi*. Diakses Maret 2014:<http://id.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi>