

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI LOCAL TRIP  
DIRECTION YOGYAKARTA  
BERBASIS ANDROID SMART MAP DAN GPS**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Haidir Rusli**

**11.11.4937**

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI LOCAL TRIP  
DIRECTION YOGYAKARTA  
BERBASIS ANDROID SMART MAP DAN GPS**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Muhammad Haidir Rusli**

**11.11.4937**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI LOCAL TRIP  
DIRECTION YOGYAKARTA BERBASIS  
ANDROID SMART MAP DAN GPS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Haidir Rusli**

**11.11.4937**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 12 maret 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

*Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer*

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI LOCAL TRIP  
DIRECTION YOGYAKARTA BERBASIS  
ANDROID SMART MAP DAN GPS**

Yang disusun oleh

**Muhammad Haidir Rusli**

**11.11.4937**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada tanggal 27 Februari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

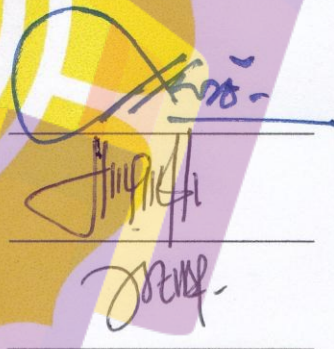
**Nama Penguji**

**Heri Sismoro, M.Kom.**  
NIK. 190302057

**Hartatik, S.T., M.Cs.**  
NIK. 190302232

**Yuli Astuti, M.Kom.**  
NIK. 190302146

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 April 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 Maret 2016

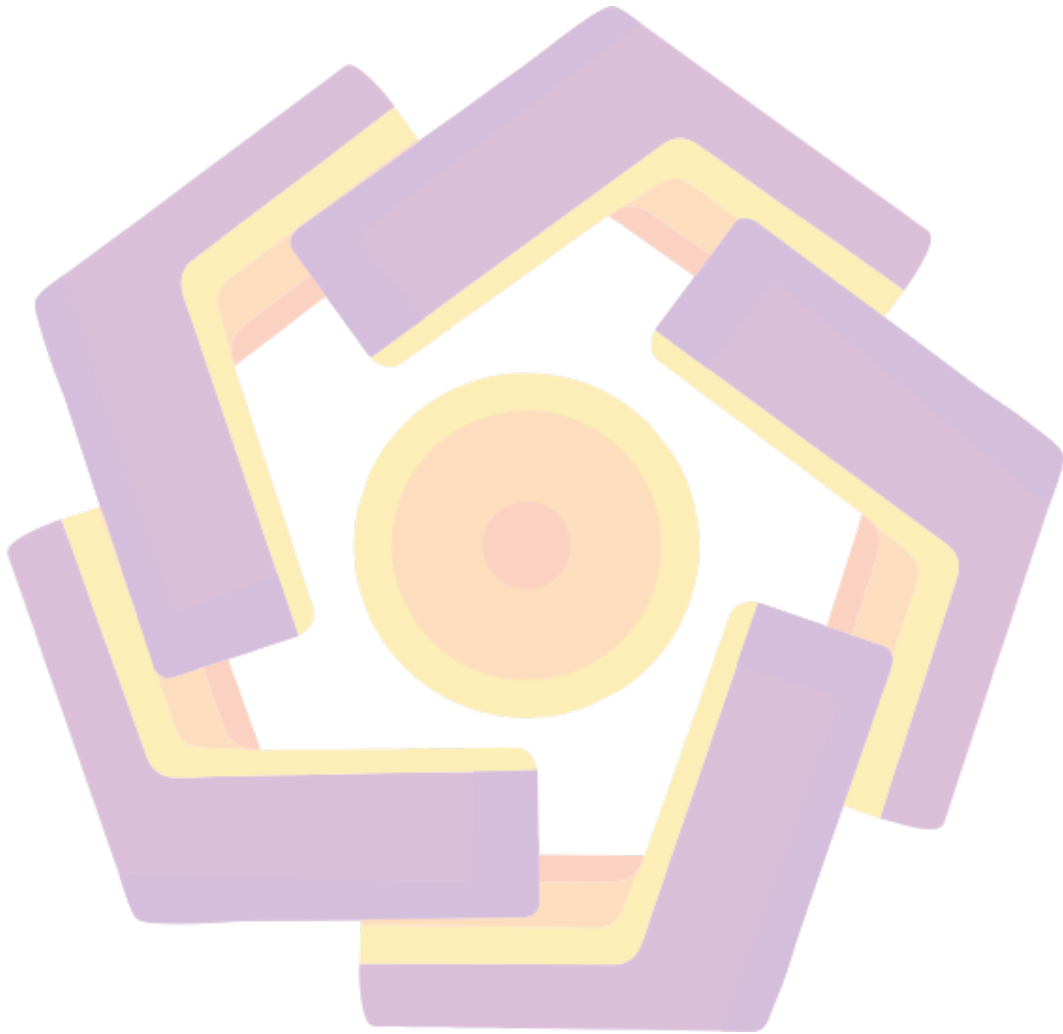


Muhammad Haidir Rusli

NIM. 11.11.4937

## **MOTTO**

“Sukses itu disaat kita bermanfaat untuk orang lain”



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa bersyukur, saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT Tuhan semesta alam, karena dengan kuasanya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Ibu saya tercinta, (Ibu Arfah Saleh) yang selalu memberikan dukungan dalam segala hal, mendoakan setiap waktu dan menjadi penyemangat saya.
3. Saudara – Saudariku yang selalu memberikan motivasi baik moril maupun materil.
4. Bapak Suyanto sebagai ketua STMIK AMIKOM.
5. Dosen pembimbing saya, Bapak Heri Sismoro, M.Kom yang tak pernah berhenti membimbing dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Seluruh dosen pengajar S1 Teknik Informatika yang telah memberikan semua ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berarti kepada kami.
7. Seluruh teman saya (kelas 11.S1.TI) yang selalu memberikan inspirasi dan menjadi teman baik selama saya belajar di STMIK AMIKOM.
8. Sahabat-sahabat terbaik yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan saat saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skripsi (Noni, Try, kak Aland, Faisol, dan Pandi).
9. Sahabat-sahabat terbaik yang selalu ada disamping dan memberikan semangat dan motivasi saat mengerjakan skripsi (Futuh, Rico, Saiful, dan Mirza).

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya dan tak lupa sholawat serta salam kepada junjungan Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Local Trip Direction Yogyakarta Berbasis Android Smart Map dan GPS”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat utama untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pembuatan skripsi ini tidak lepas dari pihak yang telah banyak membantu, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dalam membimbing pembuatan skripsi ini.
3. Kepada orang tua Ibu saya yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayang untuk mendukung tekad seorang anak untuk mencapai kesuksesan dunia dan akhirat.
4. Semua pihak yang telah membantu untuk kelancaran skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan.

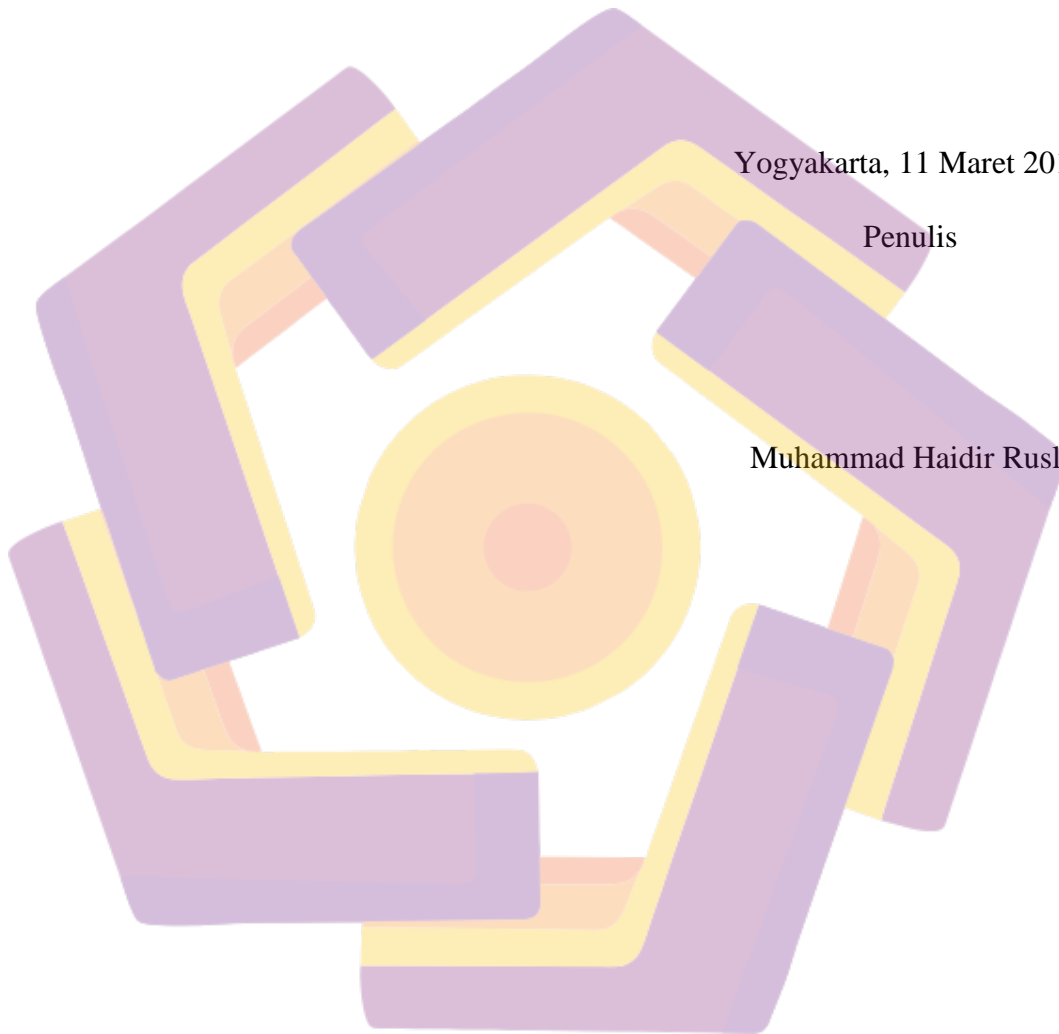


Maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, 11 Maret 2016

Penulis

Muhammad Haidir Rusli



## DAFTAR ISI

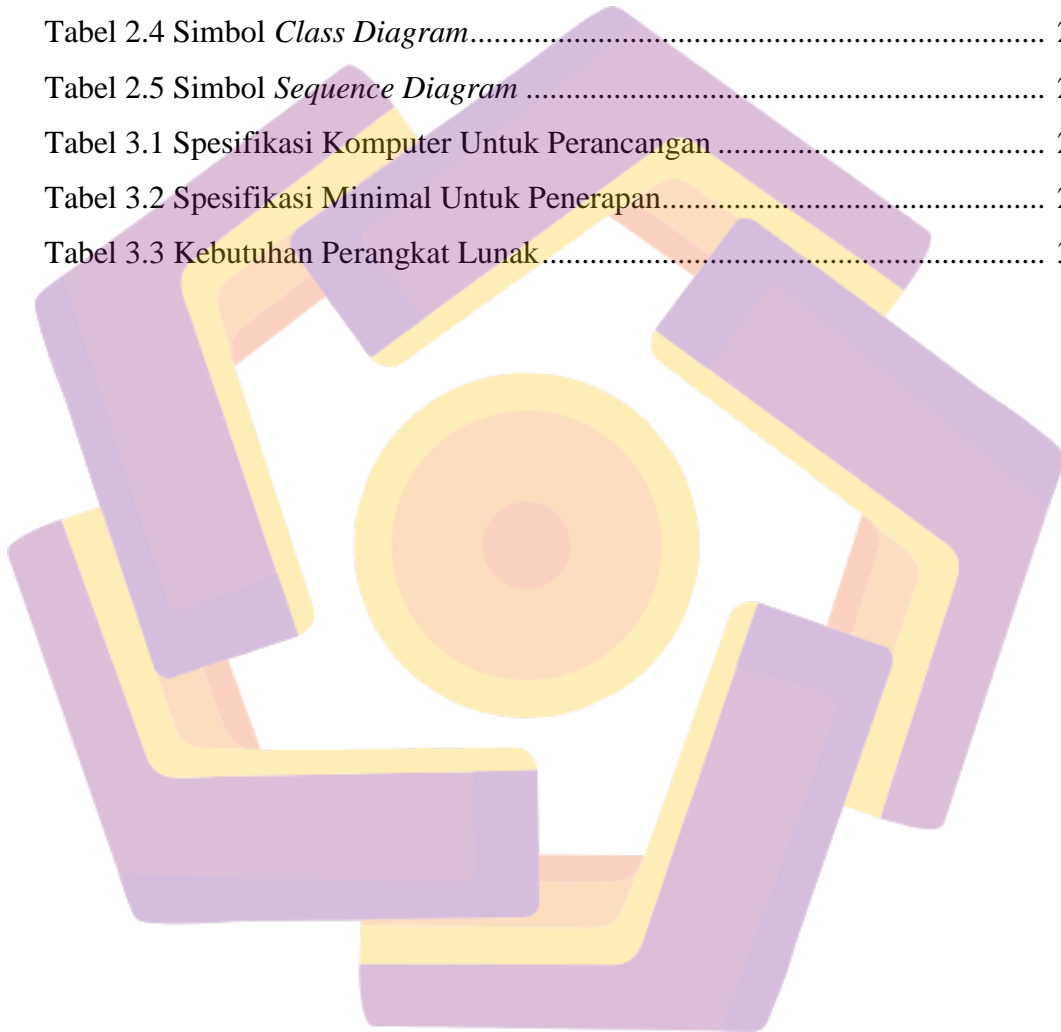
<b>JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>II</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>III</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>V</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XIII</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>XIV</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XV</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 <i>Local Trip Direction</i> .....	7
2.3 <i>Smart Map</i> .....	7
2.4 <i>GPS (Global Positioning System)</i> .....	7

2.5	Android .....	8
2.5.1	Pengertian Android .....	8
2.5.2	Sejarah Sistem Operasi Android .....	8
2.5.3	Aplikasi Android.....	10
2.5.4	Versi Android.....	11
2.5.5	Arsitektur Android .....	12
2.5.6	<i>Fundamental Aplikasi</i> .....	13
2.6	UML.....	14
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	15
2.6.2	<i>Activity Diagram</i> .....	18
2.6.3	<i>Class Diagram</i> .....	19
2.6.4	<i>Sequance Diagram</i> .....	21
2.7	Bahasa Pemrograman.....	22
2.7.1	Java.....	22
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	23
2.8.1	IDE Eclipse .....	23
2.8.2	Android SDK ( <i>Software Development Kit</i> ) .....	23
2.8.3	ADT ( <i>Android Development Tools</i> ) .....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>25</b>
3.1	Gambaran Umum.....	25
3.2	Analisis Masalah.....	25
3.3	Analisis Sistem.....	26
3.3.1	Tujuan Pembuatan Sistem.....	26
3.3.2	Analisis SWOT .....	27
3.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
3.3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	28
3.3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	30
3.3.4.1	Kelayakan Teknologi .....	30
3.3.4.2	Kelayakan Hukum.....	30

3.3.4.3 Kelayakan Operasional .....	31
3.3.4.4 Kelayakan Ekonomi .....	31
3.4 Perancangan Sistem .....	32
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	32
3.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	33
3.4.3 <i>Class Diagram</i> .....	35
3.4.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	36
3.4.5 Perancangan Antar Muka .....	37
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Implementasi .....	40
4.1.1 Implementasi <i>Interface</i> .....	40
4.1.2 Implementasi Program .....	43
4.2 Pengujian Program .....	47
4.2.1 Pengujian <i>White Box</i> .....	47
4.2.2 Pengujian <i>Black Box</i> .....	48
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android .....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	15
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	18
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	20
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	22
Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer Untuk Perancangan .....	29
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimal Untuk Penerapan.....	29
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android .....	12
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	32
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Daftar Lokasi.....	33
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Galeri Foto Kategori.....	34
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> .....	35
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	36
Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i> .....	37
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Menu Utama.....	37
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Daftar Lokasi .....	78
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Galeri Kategori.....	38
Gambar 3.10 Rancangan Halaman List Lokasi .....	39
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tentang Aplikasi.....	39
Gambar 4.1 <i>Interface Splash Screen</i> .....	41
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Menu Utama .....	41
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Daftar Lokasi .....	42
Gambar 4.4 <i>Interface</i> Pencarian Lokasi.....	42
Gambar 4.5 <i>Interface</i> List Gambar .....	43
Gambar 4.6 Tampilan Aplikasi Berjalan Sukses .....	47
Gambar 4.7 Tampilan <i>Error</i> Karena Kesalahan Kode Program.....	48
Gambar 4.8 Tampilan Klik Menu Daftar Lokasi.....	49
Gambar 4.9 Tampilan Klik Menu Galeri Foto.....	49
Gambar 4.10 Tampilan Klik Menu Tentang Aplikasi .....	50
Gambar 4.11 Tampilan Klik Icon Daftar lokasi .....	51
Gambar 4.12 Tampilan Klik list Lokasi.....	52
Gambar 4.13 Tampilan Klik <i>Icon Map</i> .....	52
Gambar 4.14 Tampilan Klik <i>Icon Map</i> .....	53
Gambar 4.15 Tampilan Klik <i>Icon Call</i> .....	54

## INTISARI

Android merupakan salah satu sistem operasi mobile yang bertujuan untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform mobile lainnya. Kini android terus berkembang baik secara sistem maupun aplikasinya. Tidak dipungkiri perangkat bergerak atau mobile device sekarang ini sangat diminati oleh setiap orang di penjuru dunia.

Dengan alasan tersebut kini banyak orang yang tertarik untuk belajar menggunakan dan menciptakan aplikasi-aplikasi yang dirasa bermanfaat untuk semua kalangan. Sehingga terciptalah sebuah pemikiran untuk menciptakan aplikasi yang memungkinkan pengguna dalam mencari informasi detail tentang rute pariwisata di kota Yogyakarta. Penulis juga tertarik untuk membuat sebuah aplikasi smart map berbasis Android yaitu “Local Trip Direction Yogyakarta”. Diharap dengan aplikasi ini pengguna memperoleh informasi rute yang detail dalam mencari lokasi pariwisata di Yogyakarta .

Berdasarkan analisis dan hasil perancangan dapat disimpulkan bahwa aplikasi smart map berbasis Android ini dapat memberikan informasi yang lebih dibandingkan dengan aplikasi-aplikasi map yang lain. Dimana fungsi smart map disini adalah sebagai media informasi dari mulai rute, tempat, sampai tour guide jika dibutuhkan oleh pengguna.

**Kata Kunci :** *Android, Mobile, Smart Map, GPS, Direction*

## **ABSTRACT**

*Android is one of a mobile operating system that created for the primary purpose is to promote the innovation of mobile phone devices so that the user is able to get explore the capabilities and add more experience. Android is now growing both system and application. No doubt mobile devices or mobile device today is very attractive to everyone around the world.*

*The grounds are now a lot of people who are interested to use and create applications that are deemed beneficial to all people. Thus create a rationale for creating an application that allows users to search for detailed information about the route of tourism places in City of Yogyakarta. The author also keen to make an Android-based smart map application is " Local Trip Direction Yogyakarta " This application is expected to give users detailed information on the route to tourism places in Yogyakarta.*

*Based on the results of the design can be concluded that Android-based smart map application can provide more informations than the another map applications. Where the smart map function as an information media such as the route, place, until the tour guide if needed by the users.*

**Keywords:** *Android, Mobile, Smart Map, GPS, Direction*



