

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN INFORMASI
OBJEK WISATA DI WILAYAH MALANG RAYA BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

LEONARDO KONSTANTIN RESY NAEN

08.18.190

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN INFORMASI
OBJEK WISATA DI WILAYAH MALANG RAYA BERBASIS
ANDROID**



Disusun Oleh:

LEONARDO KONSTANTIN RESY NAEN

08.18.190

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Ir. Yusuf Ismail Nahkoda, MT
NIP.Y.1018800189

Dosen Pembimbing II

Suryo Adi Wibowo, ST.MT
NIP.P. 1031000438

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2015

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN INFORMASI OBJEK
WISATA DI WILAYAH MALANG RAYA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Disusun dan diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna
mencapai gelar Sarjana Teknik**

Disusun Oleh :

LEONARDO KONSTANTIN RESY NAEN

08.18.190

Diperiksa dan disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Yusuf Ismail Nahkoda, MT
NIP.Y.1018800189

Suryo Adi Wibowo, ST.MT
NIP.P. 1031000438

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1



Joseph Dedy Irawan, ST. MT
NIP. 19740416 2005011002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015**

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN INFORMASI OBJEK WISATA DI WILAYAH MALANG RAYA BERBASIS ANDROID

Leonardo Konstantin Resy Naen (0818190)
Program Studi Teknik Informatika S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
E-mail leo.coteng@yahoo.com

Abstrak

Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan efisien merupakan hal yang harus ada di era yang serba cepat seperti saat ini. Ketidakefektifan dalam penyajian informasi yang dibutuhkan akan menyebabkan informasi tersebut menjadi tidak relevan bagi pengguna. Dengan demikian suatu system yang baik harus mampu memberikan informasi pada waktunya, dengan data-data yang akurat dan tepat. Malang Raya merupakan Wilayah yang memiliki banyak tempat wisata yang tersebar di berbagai penjuru Wilayah Malang Raya. Minimnya informasi yang ada membuat wisatawan hanya mengetahui objek wisata yang sering dilihat diberbagai media. Tetapi sebenarnya masih banyak tempat wisata yang ada di Wilayah Malang Raya. Informasi juga masih disediakan dengan fasilitas yang kurang efisien.

Dengan adanya aplikasi pemetaan informasi objek wisata (tour Guide) di wilayah Malang Raya berbasis android ini dibuat untuk memudahkan para wisatawan untuk dapat mengetahui letak dari lokasi wisata yang akan dikunjungi, mengetahui letak tempat menginap yang terdekat dengan posisi pengguna saat itu, melihat gambar kondisi tempat wisata yang akan dikunjungi. Serta adanya keterangan singkat dari tempat wisata tersebut. Aplikasi ini dibuat secara mobile agar mudah digunakan dimanapun.

Aplikasi Pemetaan Informasi Wisata di Wilayah Malang Raya ini mampu menampilkan lokasi wisata, informasi wisata, galeri foto. Berdasarkan hasil pengujian fungsional sistem semua responden setuju bahwa sistem yang dibuat berfungsi sebagaimana mestinya. Hasil pengujian antarmuka system menunjukkan bahwa responden baik 55%, cukup 27,5%, kurang 17,5%.

Kata kunci : *Wilayah Malang Raya, informasi Objek wisata, android.*



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leonardo Konstantin Resy Naen
Nim : 08.18.190
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:
**“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN INFORMASI OBJEK
WISATA DI WILAYAH MALANG RAYA BERBASIS ANDROID”**
Adalah hasil karya sendiri bukan hasil karya orang lain, kecuali kutipan yang telah
saya sebutkan sumbernya

Malang, Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



Leonardo Konstantin Resy Naen

KATA PENGANTAR

: Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena kasih dan perlindungannya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android” ini dengan baik dan lancar.

Laporan “Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android” merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.

Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, perkenankanlah penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Tuhan Yang Maha Esa**, yang selalu memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat melaksanakan Skripsi dengan baik.
2. **Kedua Orang Tua**, serta keluarga penyusun yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materiel untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. **Bapak Dr. Ir. Lalu Muliadi, MT.**, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
4. **Bapak Joseph Dedy Irawan, ST.MT.**, Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. **Bapak Ir. Yusuf Ismail Nahkoda. MT.**, selaku Dosen Pembimbing I.
6. **Bapak Suryo Adi Wibowo, ST.MT.**, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Teman-teman **KMK** (Keluarga Mahasiswa Katolik) ITN Malang, teman-teman **FORMAT** (Fotografi Mahasiswa Teknik) ITN Malang, teman teman **IPPTM** (Ikatan pemuda Pelajar Toraja Malang) yang telah banyak membantu selama studi di kota Malang.
8. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari Laporan ini masih belum sempurna, oleh karena itu kami mengharap kritik dan saran serta penilaian yang bersifat membangun dari semua pihak guna sempurnanya Laporan ini.

Akhir kata penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya bilamana dalam penyusunan Laporan ini terdapat kekurangan serta kesalahan. Semoga Laporan Skripsi “Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android” ini bermanfaat bagi kita semua.

Malang, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.5.1 Pengambilan Sampel Data.....	3
1.5.2 Desain Aplikasi.....	3
1.5.3 Implementasi.....	3
1.5.4 Uji Coba.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Operasi Android.....	6
2.2 GPS (Global Position System).....	8
2.3 Eclipse.....	9
2.4 Google Maps.....	9
2.5 JSON (Javascript Object Notation).....	10
2.6 Java.....	10
2.7 LBS “(Location Based Service).....	11

2.8 Malang Raya.....	11
----------------------	----

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa.....	12
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	12
3.1.2 Deskripsi Umum	12
3.1.3. Analisa Kebutuhan.....	12
3.1.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	12
3.1.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	13
3.1.4 Kebutuhan Perangkat.....	13
3.1.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hadware)	14
3.1.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	15
3.2 Perancangan	15
3.2.1 Struktur Menu Aplikasi.....	15
3.2.2 Flowchart.....	16
3.2.3.1 Flowchart Sistem.....	16
3.2.3.2 Flowchart LBS (Location Based Service).....	23
3.2.3.2 Flowchart Galeri Foto	25
3.2.3 Perancangan Interface.....	25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem.....	29
4.2 Tampilan Aplikasi	29
4.2.1 Tampilan Icon Aplikasi.....	29
4.2.2 Tampilan Aktifasi Koneksi Data dan GPS	30
4.2.3 Tampilan Splash Screen.....	31
4.2.4 Tampilan Menu Utama	31
4.2.5 Tampilan Nama Wisata.....	32
4.2.6 Tampilan Info Wisata	32
4.2.7 Tampilan Galeri Foto.....	33
4.2.8 Tampilan Map.....	34

4.3 Pengujian	35
4.3.1 Pengujian Fungsional Sistem	35
4.3.2 Pengujian Sistem Oleh Pengguna	36
4.3.3 Pengujian Menampilkan Rute Ke Tempat Wisata.....	37
4.3.4 Pengujian Terhadap Versi Operating Sistem dan Resolusi Layar Android Lain.....	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

3.1	Struktur Menu	15
3.2	Flowchart Sistem	17
3.3	Flowchart Sistem	18
3.4	Flowchart Sistem	19
3.5	Flowchart Sistem	20
3.6	Flowchart Sistem	21
3.7	Flowchart Sistem	22
3.8	Flowchart LBS	24
3.9	Flowchart Galeri Foto	25
3.10	Splash Screen	26
3.11	Menu Utama Aplikasi	26
3.12	Menu Nama Wisata.....	27
3.13	Menu Info Wisata	27
3.14	Menu Galeri Foto.....	28
3.15	Menu Map.....	28
4.1	Icon Aplikasi.....	29
4.2	Aktifasi Koneksi Data.....	30
4.3	Aktifasi GPS	30
4.4	Splash Screen.....	31
4.5	Tampilan Menu Utama	31
4.6	Tampilan Nama Wisata.....	32
4.7	Tampilan Menu Info Wisata	32
4.8	Tampilan Menu Galeri Foto.....	33
4.9	Tampilan Full Image.....	33
4.10	Tampilan Menu Map.....	34
4.11	Tampilan Jalur Lokasi Pengguna ke Lokasi Wisata.....	34
4.12	Tampilan Petunjuk Arah Menuju Lokasi Wisata.....	35

DAFTAR TABEL

4.1	Pengujian Fungsional sistem.....	35
4.2	Pengujian sistem oleh pengguna.....	36
4.3	Tabel Pengujian Rute Ke lokasi Wisata.....	37
4.4	Tabel Pengujian Terhadap Versi Android	37
4.5	Tabel Pengujian Terhadap Resolusi Layar	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mobile phone sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Selain untuk komunikasi, *handphone* juga digunakan untuk media mendapatkan informasi. Seperti halnya untuk wisatawan, *handphone (mobile)* digunakan untuk mendapatkan informasi tentang apapun, termasuk tempat wisata yang diinginkannya. Hanya beberapa kecil wisatawan yang mengetahui tempat wisata yang ada di wilayah Malang Raya. Untuk mengetahuinya wisatawan harus menanyakan dulu ke bagian informasi atau mengakses internet melalui komputer atau laptop. Dengan cara demikian bisa dipastikan akan membuat rumit wisatawan yang akan berkunjung di wilayah Malang Raya bersama keluarga atau kerabat.

Dan saat sekarang *mobile phone* dengan sistem operasi android merupakan *handphone* yang sangat banyak digunakan karena android merupakan *smartphone* yang *user friendly*.

Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang bisa menjadi tempat mendapatkan informasi tentang tempat wisata dengan mudah dan praktis. Dengan sistem informasi wisata ini wisatawan atau juga disebut *user* akan mendapatkan informasi tentang lokasi tempat-tempat wisata yang ada di wilayah Malang Raya pada khususnya. Sistem informasi wisata ini dirancang dalam bentuk sebuah aplikasi Pariwisata Malang Raya berbasis mobile. Dalam aplikasi Pariwisata Malang Raya ini wisatawan mendapat informasi tentang wisata-wisata yang ada di wilayah Malang raya. Aplikasi wisata ini ditujukan untuk sistem operasi *Mobile Phone* Android yaitu dapat diakses secara *mobile* dengan menggunakan *handphone* yang menggunakan sistem operasi Android.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

- a. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai sarana pariwisata di wilayah malang raya berbasis Android.
- b. Bagaimana mengkoneksikan aplikasi ini ke dalam lingkup *Google map* menggunakan aplikasi *Eclipse*..

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan mengarah sesuai dengan tujuan maka pembahasan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

- a. Menggunakan *Eclipse* sebagai aplikasi *opensource* yang berfungsi untuk membangun aplikasi pemetaan.
- b. Pengguna hanya dapat mencari tempat wisata yang di inginkan berdasarkan kategori :
 1. Wisata Alam
 2. Wisata Sejarah
 3. Wisata Belanja
 4. Wisata Keluarga
 5. Wisata Kuliner
 6. Wisata Religi

1.4 Tujuan

Adapun Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat aplikasi *mobile* sebagai info pemetaan objek wisata di wilayah malang raya serta mempromosikan pariwisata yang ada di wilayah malang raya melalui aplikasi *mobile*.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penyusunan penelitian Skripsi, Untuk dapat mencapai keinginan penulis membutuhkan data-data yang berhubungan dengan tema yang akan di kupas oleh penulis, yaitu mengenai konsep dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android) ini, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1.5.1 Pengambilan Sampel Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh orang atau perseorangan secara langsung dari sumber. Contoh pengambilan data berupa teks hasil wawancara yang di peroleh melalui wawancara dengan narasumber yang di jadikan sampel penelitian. Data yang di rekam atau yang di catat oleh peneliti.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Contoh pengambilan data berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh peneliti dengan cara membaca, melihat atau mendengarkan. Termasuk dalam kategori data ini ialah: data bentuk teks (dokumen, surat-surat), bentuk gambar (foto, animasi), bentuk suara (hasil rekaman kaset) dan kombinasi teks, gambar dan suara (film, video).

1. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan adalah pengamatan untuk mencari informasi-informasi yang tidak dapat diperoleh dari data-data dokumentasi.

2. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mencari referensi-referensi dari buku-buku atau literature yang membahas mengenai objek yang akan diteliti.

1.5.2 Desain Aplikasi

Bertujuan untuk mendesain sistem aplikasi yang akan dirancang dan agar dapat mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang akan di desain secara rinci. Tahap ini dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilaksanakan, karena hasil desain terinci akan percuma sia-sia bila tidak sesuai dengan apa yang diinginkan. Desain aplikasi ini meliputi *flowchart* atau teknik lain seperti sketsa dan lain-lain dalam mendukung desain sistem.

1.5.3 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih, tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan

pembuatan aplikasi program. Tahap implementasi sendiri dibagi dalam tiga tahap yaitu :

1. Menerapkan rencana implementasi
2. Melakukan kegiatan implementasi
3. Tindak lanjut implementasi

1.5.4 Uji Coba

Uji coba sistem dilakukan untuk mencari kesalahan atau kekurangan dari program atau aplikasi yang dibuat agar dapat dicapai tujuan yang diinginkan dan uji coba ini dapat langsung diaplikasikan dilapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini agar lebih mudah dipahami maka dibuatlah suatu sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan metodologi penelitian, desain aplikasi, implementasi, uji coba.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang didapat dari studi literature dan konsep-konsep yang menunjang dalam proses pembuatan tugas akhir ini, beserta dengan penyelesaian masalah yang diambil dalam penyusunan tugas akhir.

BAB III : PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisi tentang desain dan perancangan sistem yang akan dibangun meliputi analisa sistem komponen sistem pencarian informasi, rancangan basis data dan perancangan antarmuka.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi dan uji coba dari aplikasi.

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang memuat inti sari dari hasil pembahasan yang berisikan kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengembangan penulisan selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan di jelaskan mengenai teori – teori yang berhubungan dengan penelitian ini, sehingga dapat dijadikan sebagai landasan berpikir dan akan mempermudah dalam hal pembahasan hasil utama pada bab berikutnya.

2.1 Sistem Operasi Android

Adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Services* (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD).

Pada Juli 2005, Google bekerjasama dengan Android Inc., perusahaan yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat. Para pendiri Android Inc. bekerja pada Google, di antaranya Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Saat itu banyak yang menganggap fungsi Android Inc. hanyalah sebagai perangkat lunak pada telepon seluler. Sejak saat itu muncul rumor bahwa Google hendak memasuki pasar telepon seluler. Di perusahaan Google, tim yang dipimpin Rubin bertugas mengembangkan program perangkat seluler yang didukung oleh kernel Linux. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa Google sedang

bersiap menghadapi persaingan dalam pasar telepon seluler. Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa Google mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis telepon pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010).

Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana

- a. Android versi 1.1
- b. Android versi 1.5 (Cupcake)
- c. Android versi 1.6 (Donut)
- d. Android versi 2.0/2.1 (Eclair)
- e. Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)
- f. Android versi 2.3 (Gingerbread)
- g. Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)
- h. Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)
- i. Android versi 4.1 (Jelly Bean)
- j. Android versi 4.2 (Jelly Bean)
- k. Android versi 4.3 (Jelly Bean)
- l. Android Versi 4.4 (KitKat)
- m. Android versi 5.0 (Lollipop)

Fitur yang tersedia di Android adalah:

1. Kerangka aplikasi: itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
2. Dalvik mesin virtual: mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
3. Grafik: grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL.

4. SQLite: untuk penyimpanan data.
5. Mendukung media: audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
6. GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, 4G dan WiFi (tergantung piranti keras)
7. Kamera, *Global Positioning System* (GPS), kompas, NFC dan *accelerometer* (tergantung piranti keras)

Android memiliki berbagai keunggulan sebagai piranti lunak yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya. Android memiliki aplikasi *native* Google yang terintegrasi seperti *pushmail* Gmail, Google Maps, dan Google Calendar. Para penggemar open source kemudian membangun komunitas yang membangun dan berbagi Android berbasis firmware dengan sejumlah penyesuaian dan fitur-fitur tambahan, seperti FLAC lossless audio dan kemampuan untuk menyimpan download aplikasi pada microSD card. Mereka sering memperbaharui paket-paket firmware dan menggabungkan elemen-elemen fungsi Android yang belum resmi diluncurkan dalam suatu carrier-sanction firmware. [1]

2.2 GPS (Global Positioning System)

Global Positioning System (GPS) adalah suatu sistem navigasi yang memanfaatkan satelit. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit bumi. Satelit yang mengitari bumi pada orbit pendek ini terdiri dari 24 susunan satelit, dengan 21 satelit aktif dan 3 buah satelit sebagai cadangan. Dengan susunan orbit tertentu, maka satelit GPS bisa diterima diseluruh permukaan bumi dengan penampakan antara 4 sampai 8 buah satelit. GPS dapat memberikan informasi posisi dan waktu dengan ketelitian sangat tinggi.

Nama lengkapnya adalah NAVSTAR GPS (Navigational Satellite Timing and Ranging Global Positioning System; ada juga yang mengartikan “Navigation System Using Timing and Ranging.”) Dari perbedaan singkatan itu, orang lebih mengenal cukup dengan nama GPS. GPS mulai di aktifkan untuk umum 17 juli1995. [5]

2.3 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platformindependent*).

Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

1. *Multi-platform*: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. *Multilanguage*: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lain seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. *Multi-role*: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi. Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi, pengujian perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Pada saat ini, Eclipse merupakan salah satu IDE favorit karena gratis dan *open source*. *Open source* berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan membuat komponen yang disebut *plugin*. [4]

2.4 Google Maps

Global Positioning System (GPS) adalah suatu sistem navigasi yang memanfaatkan satelit. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit bumi. Satelit yang mengitari bumi pada orbit pendek ini terdiri dari 24 susunan satelit, dengan 21 satelit aktif dan 3 buah satelit sebagai cadangan. Dengan susunan orbit tertentu, maka satelit GPS bisa diterima diseluruh permukaan bumi dengan penampakan antara 4 sampai 8 buah satelit. GPS dapat memberikan informasi posisi dan waktu dengan ketelitian sangat tinggi.

Nama lengkapnya adalah NAVSTAR GPS (Navigational Satellite Timing and Ranging Global Positioning System; ada juga yang mengartikan “Navigation System Using Timing and Ranging.”) Dari perbedaan singkatan itu, orang lebih mengenal cukup dengan nama Gps. Gps Mulai diaktifkan untuk umum 17 juli 1995. [3]

2.5 JSON (Javascript Object Nation)

JSON adalah JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data (lightweight data-interchange format), mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 – Desember 1999. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran-data.

JSON terbuat dari dua struktur kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau associative array. [3].

2.6 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal.

Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general

purpose), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin.

Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web. [6]

2.7 LBS (Location Based Service)

Location Based Service (LBS) atau layanan berbasis lokasi adalah sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut. Location Based Service dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu, seperti menemukan lokasi mesin ATM terdekat atau mengetahui keberadaan teman.

2.8 Malang Raya

Wilayah Malang Raya merupakan sebuah termiologi yang menjadi representasi dari sebagian wilayah eks karasedenan malang, yaitu Kabupaten Malang, Kota Malang dan Kota Batu. Hingga saat ini populer dengan kawasan Metropolitan Malang Raya. Wilayah Malang Raya yang terletak di wilayah Propinsi Jawa Timur adalah salah satu wilayah yang sering di kunjungi wisatawan, baik dari dalam maupun dari luar negeri, Wilayah Malang Raya dikenal dengan pesona wisatanya baik itu Wisata Alam, Wisata Kuliner, Wisata Belanja, Wisata Keluarga dan juga Wisata Sejarahnya. [5]

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa

3.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini pengidentifikasian permasalahan berkaitan dengan fungsi utama dan permasalahan yang akan diselesaikan oleh sistem. Knowledge engineer harus menentukan batasan-batasan permasalahan yang bersifat spesifik dan bersifat umum tentang bagian-bagian sistem dan troubleshooting yang sering timbul pada bagian-bagian tersebut.

3.1.2 Deskripsi Umum

Aplikasi yang akan dibuat merupakan sebuah Pemetaan informasi objek wisata pada perangkat bergerak berbasis android, pengguna dapat mengetahui keberadaan tempat wisata yang ada di wilayah Malang Raya. Aplikasi ini dibuat dengan perangkat pengembangan Eclipse dan bahasa Java.

3.1.3 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah suatu cara atau metode untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang diinginkan atau diharapkan dengan kondisi yang ada. Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan pada saat pembuatan aplikasi pengolahan data emisi kendaraan *light vehicle* sehingga dapat diperoleh hasil kebutuhan yang sesuai dengan aplikasi yang akan dibuat.

3.1.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsionalitas atau layanan yang harus diberikan oleh sistem. Kebutuhan ini akan bergantung pada jenis perangkat lunak yang sedang dikembangkan, pengguna yang diharapkan menggunakan perangkat lunak tersebut dan jenis sistem yang akan digunakan. Kebutuhan fungsional dari aplikasi ini adalah:

Adanya fasilitas untuk mencari lokasi saat ini dengan koordinat GPS pada perangkat. Sehingga memudahkan pengguna untuk mengetahui keberadaan posisi dari pengguna.

1. Adanya fasilitas daftar pariwisata yang terstruktur sehingga pengguna dapat mengetahui objek-objek wisata apa saja yang ada di Wilayah Malang Raya, dalam fasilitas tersebut juga terdapat galeri Foto, dimana pengguna dapat melihat gambar-gambar mengenai objek wisata tersebut. Adanya fasilitas info lengkap untuk pengunjung mengetahui deskripsi dan info yang dibutuhkan pada objek wisata. Setelah pengunjung mengetahui letak lokasi wisata yang diinginkan, pengunjung juga dapat melihat informasi atau deskripsi objek wisata tersebut.
2. Adanya fasilitas rute untuk pengunjung dapat mengetahui rute perjalanan yang harus di lalui untuk sampai ke tempat tujuan. Pengunjung yang belum mengetahui jalan menuju titik lokasi objek wisata, dapat dipermudah dengan fasilitas rute ini sebagai petunjuk arah.

3.1.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Analisa Kebutuhan Non Fungsional adalah suatu analisis untuk mengetahui elemen-elemen apa saja yang terhubung dengan sistem, atau yang berkaitan dengan sistem kerja yang dibutuhkan aplikasi.

1. *Interface* pada aplikasi pencarian informasi Wisata Malang Raya dapat digunakan dengan sistem operasi yang berbasis *android*.
2. *Performance* pada aplikasi yaitu dapat menampilkan informasi Tempat Wisata dan secara otomatis menentukan posisi kita dan menemukan lokasi wisata yang di tuju pada map sehingga didapatkan rute menuju lokasi wisata yang telah di pilih oleh pengguna.

3.1.4 Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat yang digunakan dalam membuat aplikasi ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang dihubungkan dengan sistem operasi.

3.1.4.1 Analisa Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam perancangan Aplikasi Pencarian Informasi Hotel ini dibutuhkan beberapa *hardware* pendukung, diantaranya:

1. Notebook

Spesifikasi yang digunakan:

- a. Acer Aspire 4750
- b. *Windows 7 Ultimate 32-bit*
- c. *Processor Intel® Core™ i3 2310M*
- d. *2GB RAM*
- e. *HDD 500 GB 5400 RPM*
- f. *Intel® Graphics Media Accelerator 3000*

2. Perangkat *Android*

Spesifikasi yang digunakan :

1. Sistem Operasi :

- a. Android versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)
- b. Android versi 4.1 (Jelly Bean)
- c. Android versi 4.2 (Jelly Bean)
- d. Android versi 4.4 (Kit Kat)
- e. Android versi 5.0 (Lollipop)

2. Network

- a) 2G GSM 850 / 900 / 1800 1900
- b) 3G 850 / 900 / 1900 / 2100
- c) 4 G LTE 1800 / 2600 TD-LTE 1900 / 2300 / 2500 / 2600

3.1.4.2 Analisa Perangkat Lunak (*Software*)

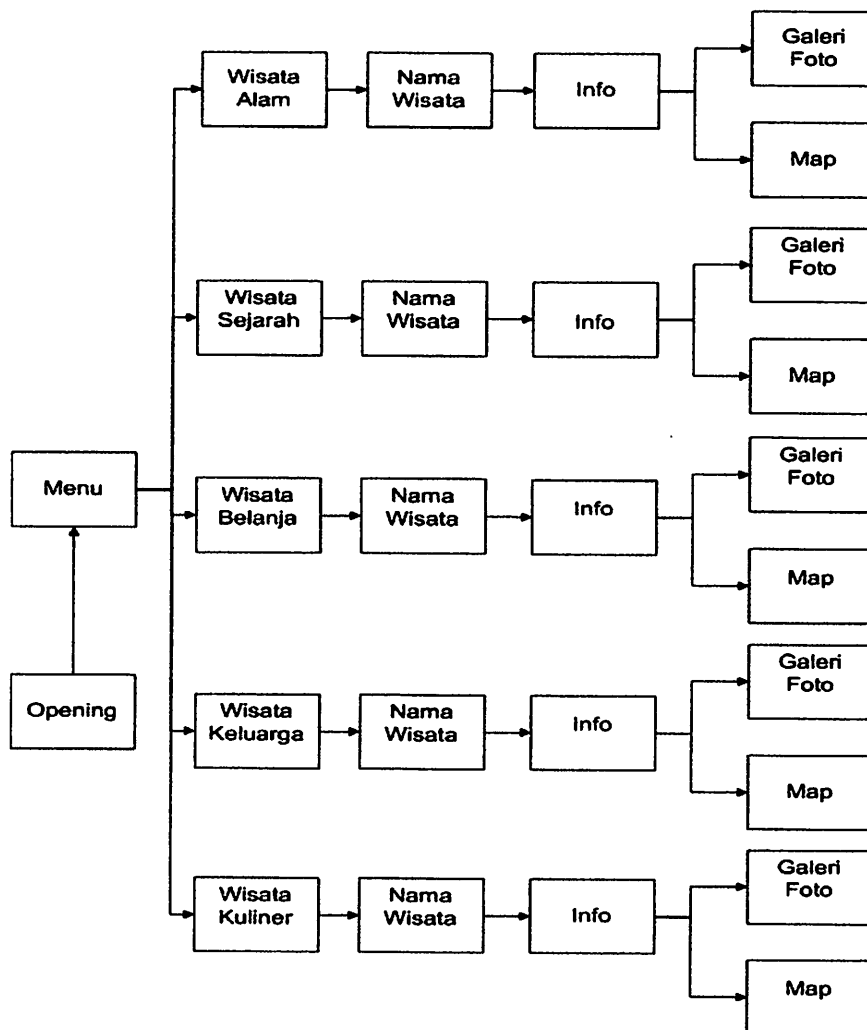
Selain *Hardware*, *Software* pendukung yang dipergunakan dalam perancangan aplikasi ini antara lain:

1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32-bit
2. Eclipse Indigo
3. JDK 7u9 Windows i586

3.2 Perancangan

3.2.1 Struktur Menu Aplikasi

Desain menu dalam aplikasi pencarian informasi hotel di Probolinggo berbasis *android*, Pengguna dihadapkan pada halaman yang terdeskripsi dalam struktur menu program berikut ini yang ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Struktur Menu

Pada gambar 3.1 struktur menu aplikasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Splash Screen**
Menampilkan Tampilan pembuka pada aplikasi ini.
2. **Menu Utama**
Terdiri dari 6 menu yaitu menu Wisata Alam, Wisata Sejarah, Wisata Belanja, Wisata Keluarga, Wisata Kuliner Dan Wisata Religi
3. **Menu Nama Wisata**
Menampilkan semua Nama Wisata sesuai jenis Wisata yang dipilih.
4. **Menu Info**
Menampilkan tampilan semua detail informasi nama wisata yang terpilih oleh pengguna, setelah itu akan ditampilkan Galery Foto dan rute menuju lokasi hotel.
5. **Menu Galery Foto**
Menampilkan Galery foto nama wisata yang terpilih oleh pengguna
6. **Menu Map**
Menampilkan rute menuju lokasi hotel yang terpilih.

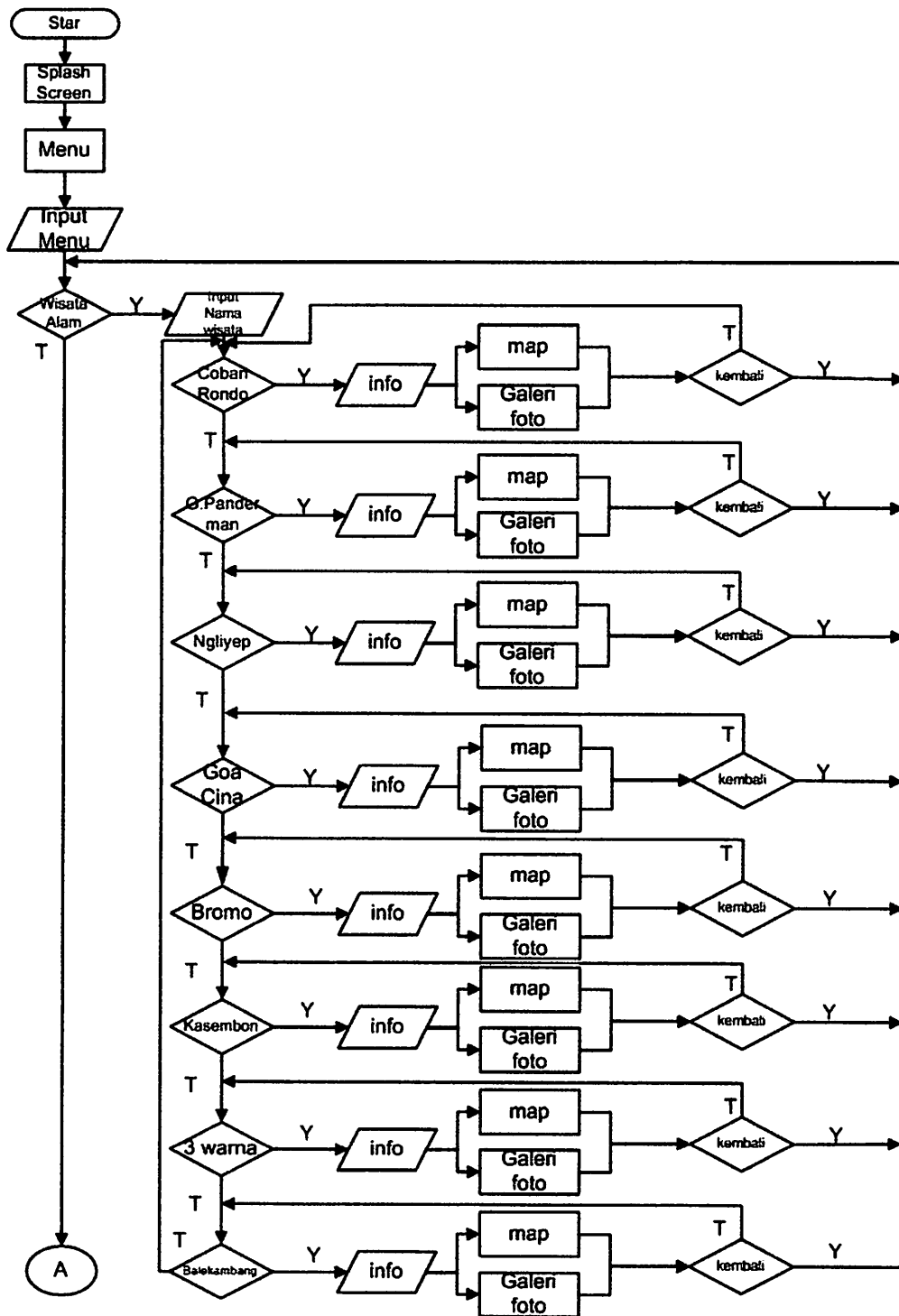
3.2.2 Flowchart

Flowchart merupakan diagram yang menggambarkan aliran dari proses langkah-langkah kerja dari sistem yang dijelaskan pada setiap halaman aplikasi secara bertahap, mulai dari proses awal ketika memulai aplikasi, memasuki menu dan sub menu pada aplikasi sampai dengan mengakhiri aplikasi.

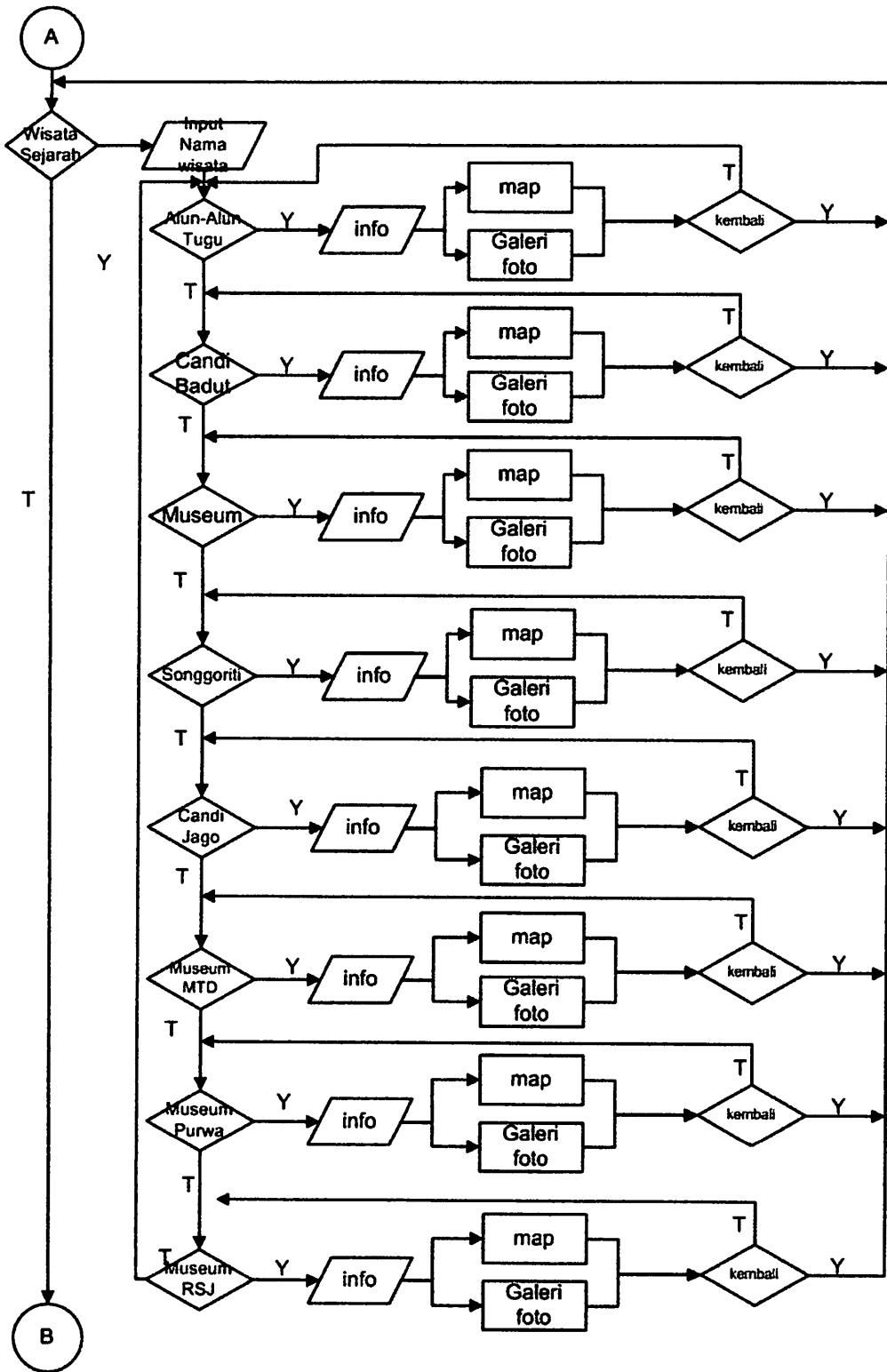
Flowchart ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya flowchart urutan poses kegiatan menjadi lebih jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Setelah flowchart selesai disusun, selanjutnya pemrogram (programmer) menerjemahkannya ke bentuk program dengan bahasa pemrograman.

3.2.2.1 Flowchart Sistem

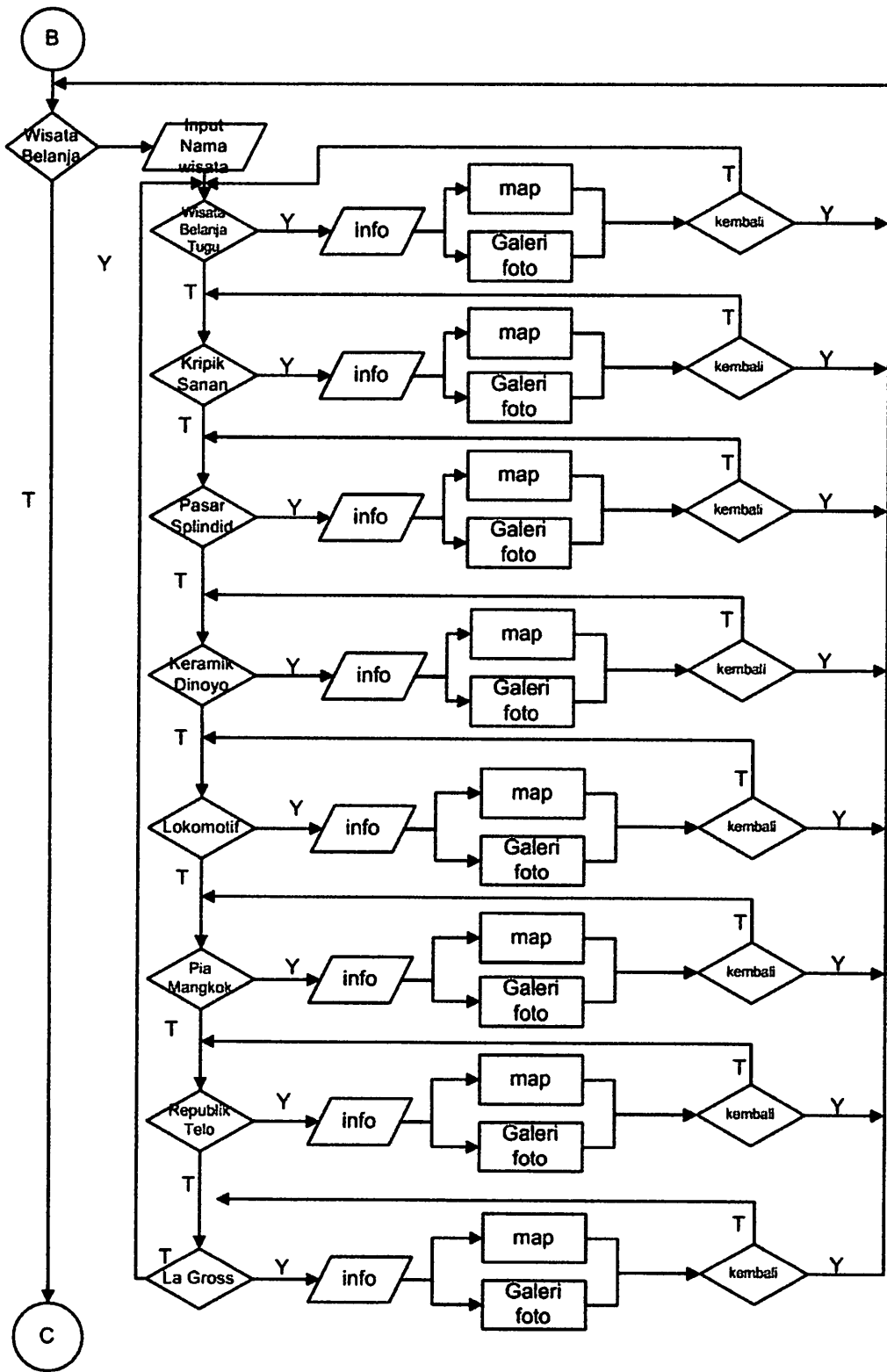
Alur penggunaan aplikasi sistem ditentukan dalam rancangan *flowchart* seperti dalam Gambar 3.2.



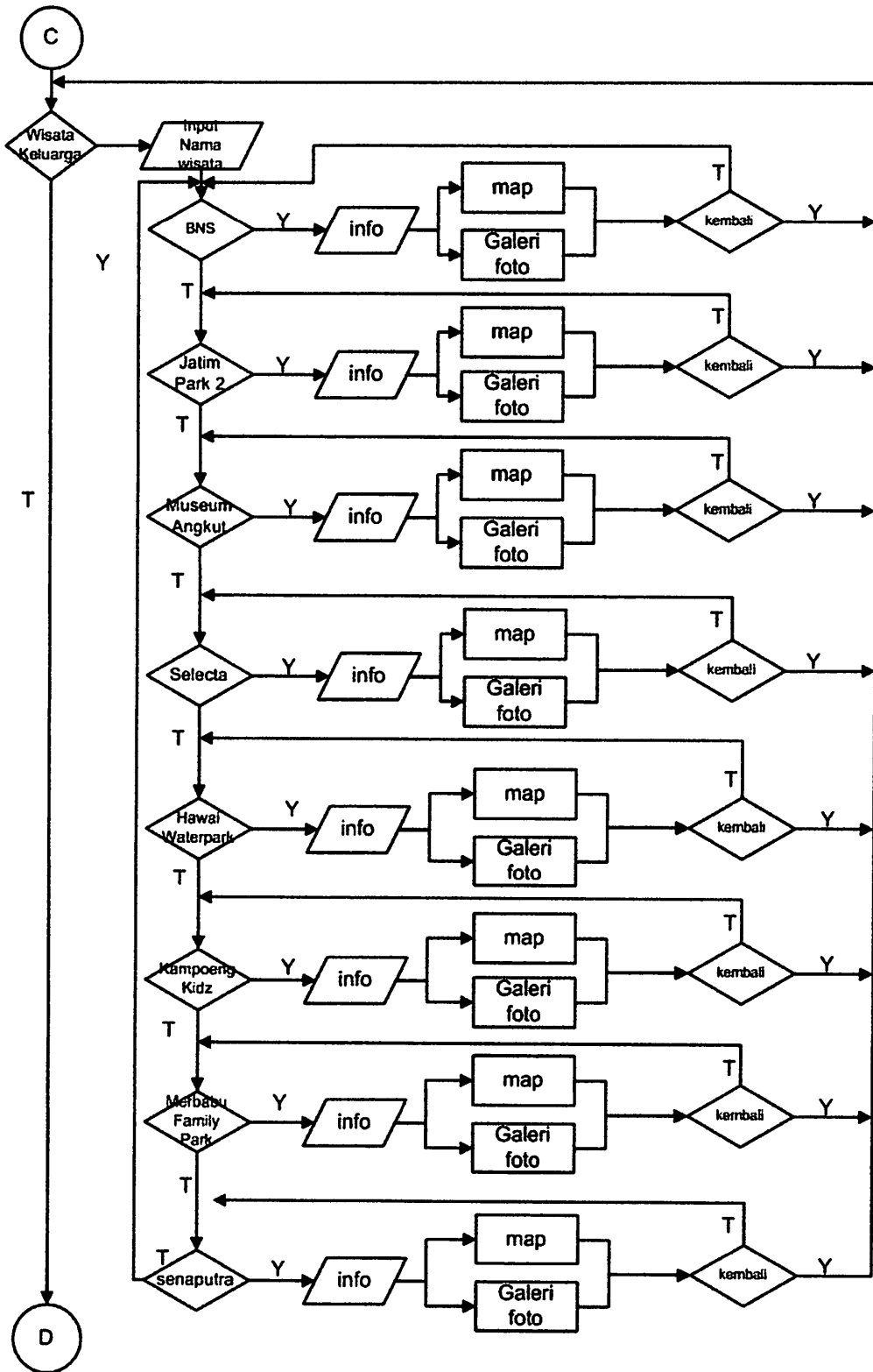
Gambar 3.2 Flowchart Sistem



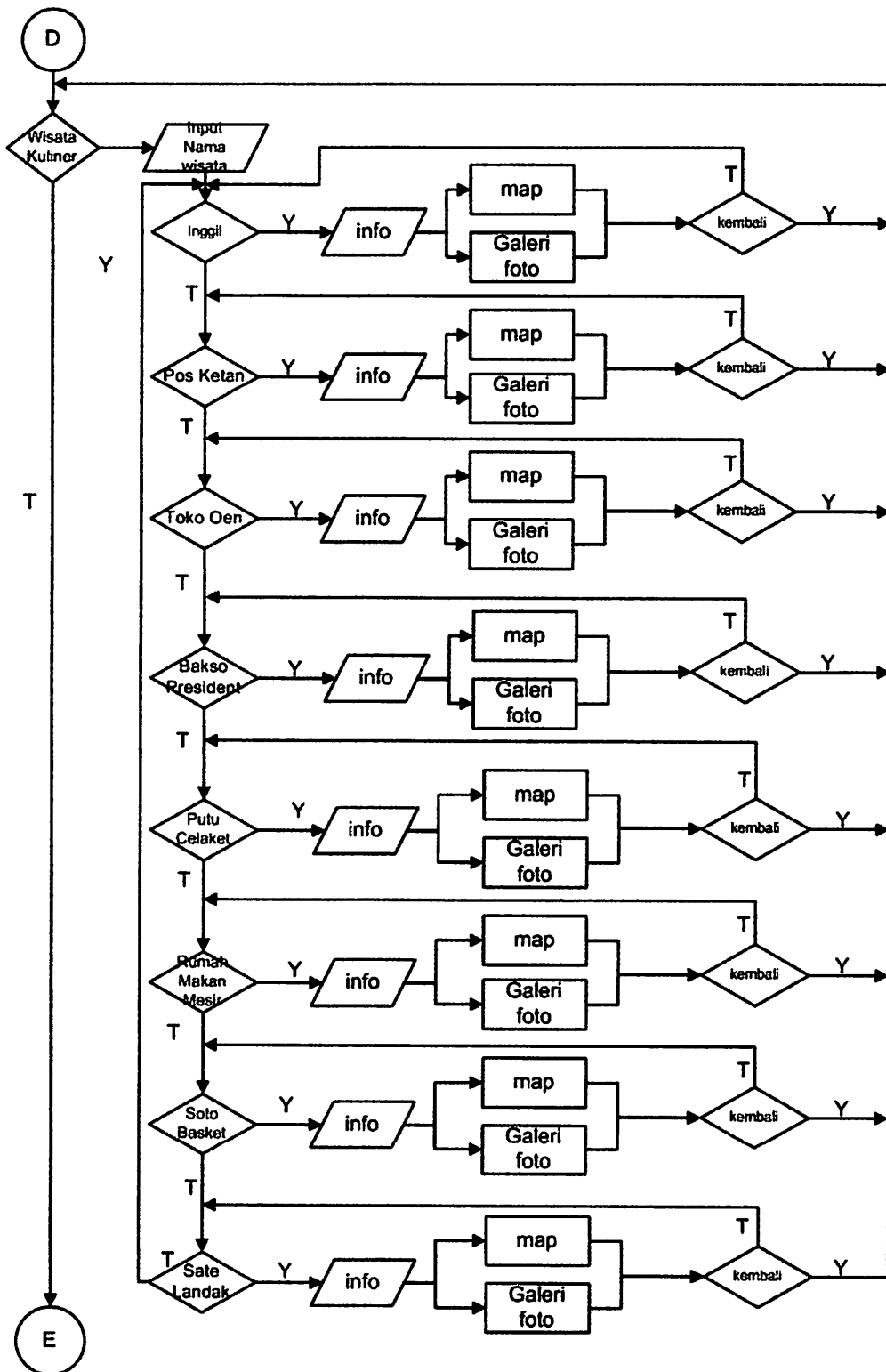
Gambar 3.3 Flowchart Sistem



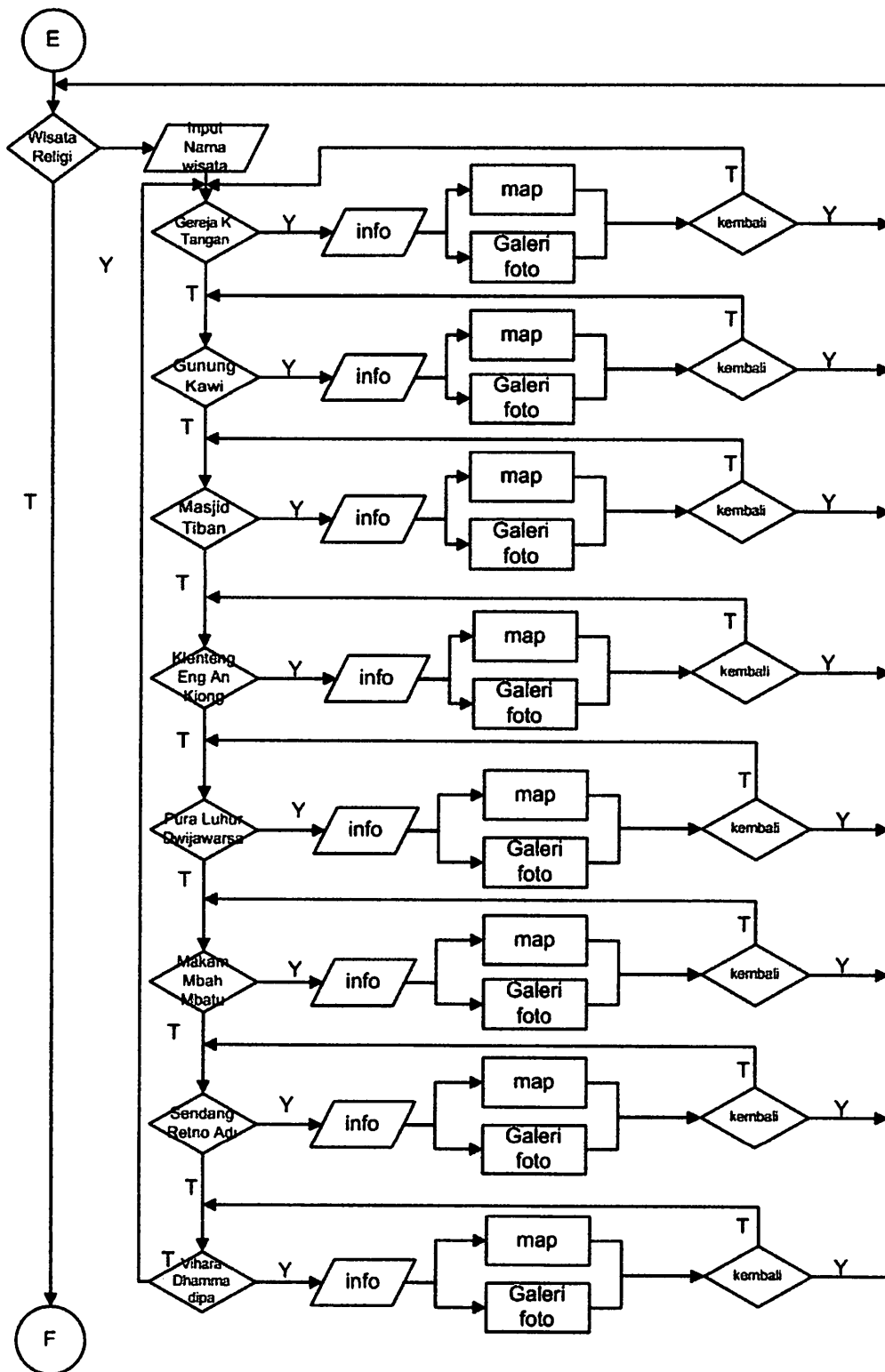
Gambar 3.4 Flowchart Sistem



Gambar 3.5 Flowchart Sistem



Gambar 3.6 Flowchart Sistem



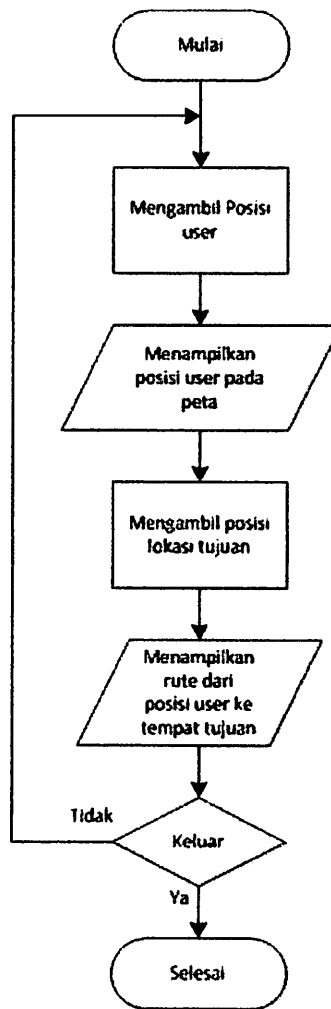
Gambar 3.7 Flowchart Sistem

Pada diagram alir sistem aplikasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Memulai menjalankan aplikasi.
2. Menampilkan Splash Screen.
3. Sistem Menampilkan Menu utama aplikasi.
4. Pada halaman menu aplikasi, Pengguna memilih salah satu dari menu yang ada, diantaranya yaitu: Wisata Alam, Wisata Sejarah, Wisata Belanja, Wisata Keluarga Wisata Kuliner dan Wisata Religi.
5. Apabila memilih menu Jenis wisata maka akan di tampilkan di aplikasi Nama-nama wisata sesuai jenis wisata yang di pilih.
6. Apabila memilih Nama Wisata maka akan tampil informasi wisata sesuai nama wisata yang di pilih dan terdapa pilihan peta dan gallery foto.
7. Apabila memilih Galery Foto Maka akan ditampilkan gallery foto sesuai nama wisata yang di pilih. Nantinya akan muncul beberapa foto yang telah di sediakan
8. Apabila memilih *map* maka akan muncul semua lokasi wisata yang sudah tersedia di aplikasi, kemudian dihadapkan pada proses *LBS* maka pengguna harus menentukan lokasi bawaan atau lokasi saat ini, dan sistem *LBS* akan menentukan *longitude* dan *latitude* menuju lokasi tujuan pada *maps* setelah itu menampilkan rute dari lokasi pengguna menuju lokasi wisata yang dituju.
9. Keluar dari aplikasi.

3.2.2.2 Flowchart LBS (*Location Based Service*)

Alur penggunaan metode *LBS* (*location based service*) untuk aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android ditentukan dalam rancangan *flowchart* seperti pada gambar 3.8.



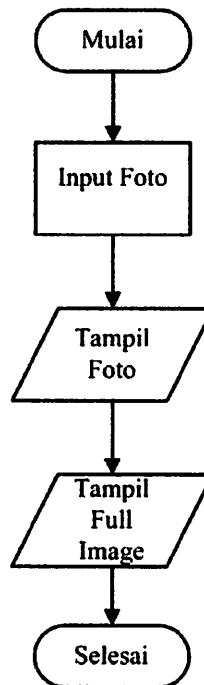
Gambar 3.8 *Flowchart* LBS

Pada diagram alir proses LBS diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sistem memulai proses.
2. Proses pengambilan posisi pengguna yang telah di tentukan.
3. Menampilkan posisi pengguna pada *maps*.
4. Mengambil posisi lokasi tujuan dengan menentukan nilai *Longitude* dan *Latitude*.
5. Menampilkan posisi pengguna dan menampilkan rute menuju lokasi tujuan.
6. Pada percabangan, jika Ya maka akan keluar, jika Tidak maka akan kembali ke pengambilan posisi.
7. Keluar.

3.2.2.3 Flowchart Galery Foto

Alur penggunaan aplikasi sistem ditentukan dalam rancangan *flowchart* seperti dalam Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Flowchart* Galery Foto.

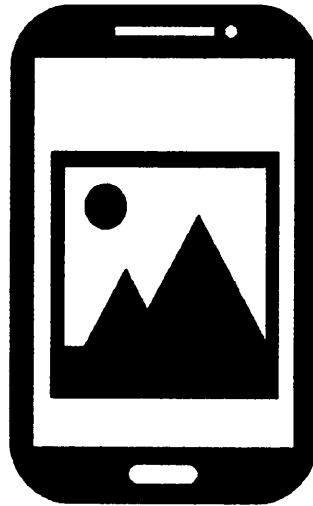
Pada diagram alir proses Galery Foto diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sistem memulai proses.

1. Proses pengambilan foto yang telah di tentukan.
2. Menampilkan foto.
3. Menampilkan foto *full image*.

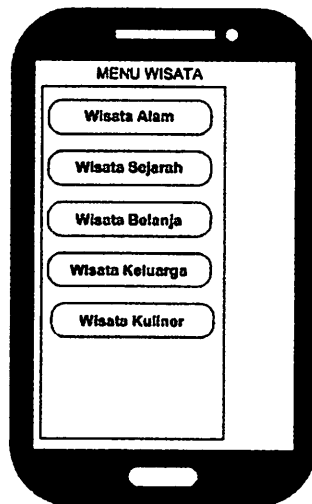
3.2.3 *Perancangan Interface*

Perancangan *interface* bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun, memudahkan pembuatan aplikasi yang *user friendly*. Rancangan tampilan aplikasi pada perangkat bergerak *Android* ini sebagai berikut:



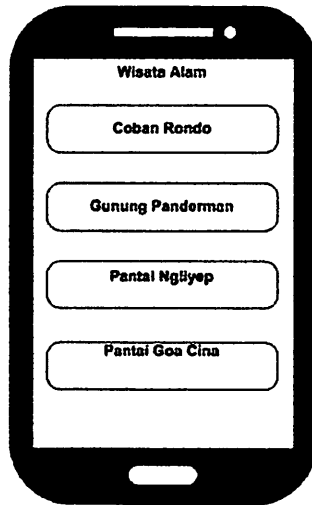
Gambar 3.10 Splash Screen

Pada gambar 3.10 menampilkan Splash Screen Sebagai Tampilan Pembuka Aplikasi



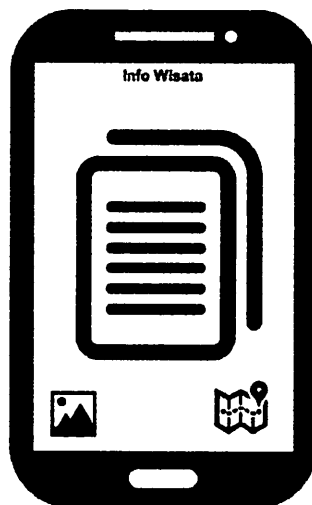
Gambar 3.11 Menu Utama Aplikasi

Pada gambar 3.11 menampilkan menu-menu utama yang ada didalam aplikasi yang nantinya akan digunakan Pengguna untuk mendapatkan detail informasi galeri foto wisata dan lokasi wisata tujuannya.



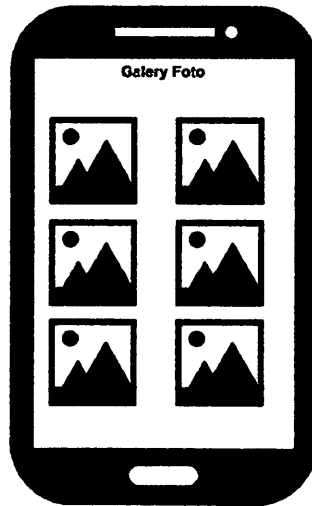
Gambar 3.12 Menu Nama Wisata

Pada gambar 3.12 menampilkan menu-menu nama wisata yang dipilih sesuai dengan jenis wisata yang ada didalam aplikasi.



Gambar 3.13 Menu Info Wisata

Pada gambar 3.13 menampilkan Informasi wisata yang dipilih sesuai dengan jenis wisata yang ada didalam aplikasi. Di dalam menu informasi wisata terdapat gallery foto dan peta wisata.



Gambar 3.14 Menu Galery Foto

Pada gambar 3.14 menampilkan Galery Foto yang dipilih sesuai dengan nama wisata yang ada didalam aplikasi.



Gambar 3.15 Menu Map

Pada gambar 3.15 menampilkan Map seluruh lokasi wisata, pada menu ini Pengguna dapat melakukan pilihan lokasi wisata sesuai pilihan.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang implementasi dan pengujian terhadap kinerja aplikasi yang sudah dibuat. Dengan demikian bisa diketahui dari segi kekurangan dan kelebihan dari sistem aplikasi ini.

4.1 Implementasi Sistem

Pada proses implementasi ke dalam aplikasi Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android yaitu mengubah implementasi system menjadi sistem yang dapat dijalankan. Pada membutuhkan beberapa tahapan-tahapan lagi seperti tahap pemrograman spesifikasi dengan desain sistem.

4.2 Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android meliputi tampilan *splashscreen*, tampilan halaman utama, Tampilan Nama Wisata, Tampilan Info Wisata, Tampilan Galery Foto dan Tampilan Map untuk melihat posisi user dan lokasi Wisata, aktivasi koneksi internet dan *GPS*, Proses LBS akan menjalankan untuk melihat tampilan halaman peta yang terhubung dengan *Maps*.

4.2.1 Tampilan Icon Aplikasi

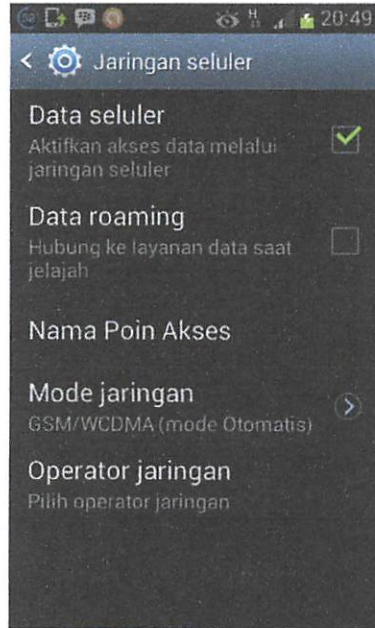
Pada saat kita telah menginstal aplikasi Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata (Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android ke dalam perangkat *tandroid* yang kita miliki, maka pada menu utama perangkat *android* kita menampilkan Icon dari aplikasi tersebut, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Icon Aplikasi

4.2.2 Tampilan Aktifasi Koneksi *Data* dan *GPS*

Sebelum kita memulai menjalankan aplikasi, kita terlebih dahulu harus mengaktifkan koneksi *Data* dan *GPS* yang ada pada perangkat *android* yang kita miliki, agar dapat melakukan akses *internet* dan *terkoneksi* dengan *googlemap*. Seperti yang ditunjukkan padagambar 4.2 dangambar 4.3



Gambar 4.2Aktifasi Koneksi *Data*



Gambar 4.3 Aktifasi *GPS*

Setelah selesai melakukan aktivasi Koneksi *Data* maka selanjutnya melakukan koneksi *GPS* untuk dapat melakukan akses terhadap *googlemap*, seperti pada Gambar 4.3

4.2.3 Tampilan *SplashScreen*

Setelah *GPS* aktif maka akan tampil yang namanya splashscreen kurang lebih 5 detik, seperti gambar 4.4.



Gambar 4.4 *Splash Screen*

4.2.4 Tampilan Menu Utama

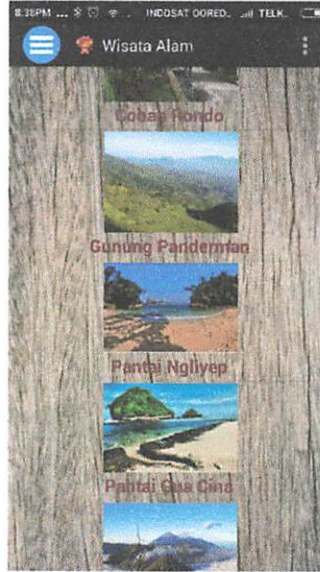
Pada tampilan ini, menampilkan menu utama yang akan yang berisi menu-menu yang dapat di gunakan oleh pengguna, seperti pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama

4.2.5 Tampilan Nama Wisata

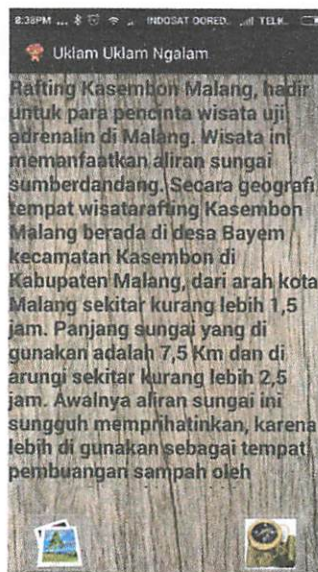
Pada tampilan ini, menampilkan Nama Wisata yang di pilih oleh pengguna pada aplikasi, seperti pada gambar 4.6



Gambar 4.6. Tampilan Nama Wisata

4.2.6 Tampilan Info Wisata

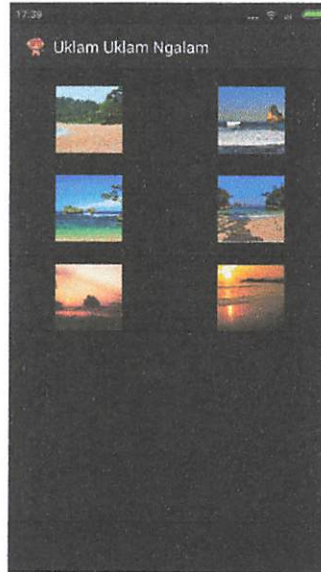
Pada tampilan ini, menampilkan menu info Wisata yang bisa digunakan oleh pengguna dalam melihat informasi wisata ,seperti pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Tampilan Menu Info Wisata

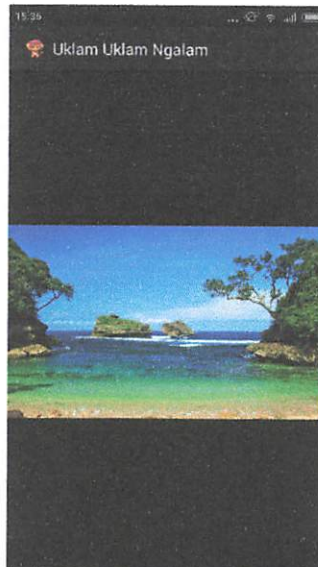
4.2.7 Tampilan Galeri Foto

Pada tampilan ini, menampilkan foto-foto hotel yang telah dipilih oleh pengguna, seperti pada gambar 4.8 dan 4.9.



Gambar 4.8. Tampilan Menu Galeri Foto

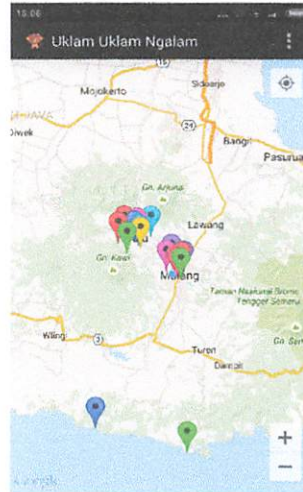
Setelah memilih menu galeri foto maka akan tampil beberapa pilihan foto saat kita memilih salah satu foto akan tampil foto seperti pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tampilan *Full Image*

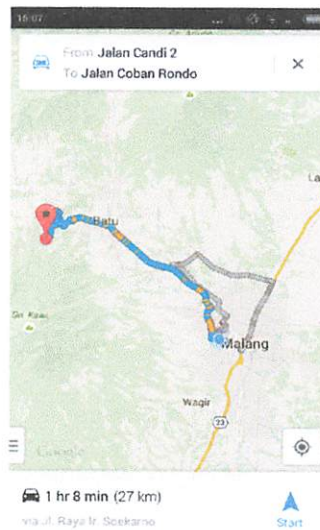
4.2.8 Tampilan Map

Pada tampilan ini, menampilkan lokasi tempat wisata pada *maps* dan menampilkan posisi pengguna menuju lokasi wisata yang dipilih dengan lokasi, seperti pada gambar 4.10, 4.11, 4.12



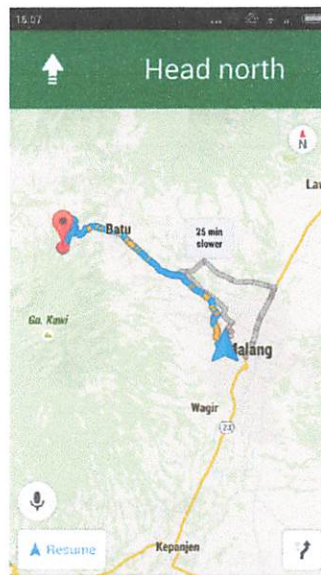
4.10 Tampilan Menu Map

Setelah memilih menu map maka akan tampil lokasi jalur lokasi pengguna menuju wisata yang dipilih dan beberapa jalur alternatif menuju lokasi wisata seperti pada gambar 4.11.



4.11 Tampilan Jalur Lokasi Pengguna ke Lokasi Wisata

Setelah memilih salah satu jalur menuju wisata yang di pilih maka akan tampil petunjuk arah menuju lokasi wisata yang dipilih seperti pada gambar 4.12.



4.12 Tampilan Petunjuk Arah Menuju Lokasi wisata

4.3 Pengujian

Pada bagian ini dilakukan pengujian pada Aplikasi Pencarian Informasi Hotel di Probolinggo berbasis Android. Pengujian ini meliputi pengujian fungsional sistem, pengujian keakuratan lokasi serta pengujian terhadap *operating system* android versi lain.

4.1 Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian pertama yaitu pengujian fungsional sistem yang dilakukan terdiri dari beberapa pengujian. Diantaranya dari setiap pengujian sistem terdapat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Pengujian menampilkan daftar menu pada aplikasi.

No	Menu	Android 4.0	Android 4.1	Android 4.2	Android 4.4	Android 5.0
1	Menu Utama	✓	✓	✓	✓	✓
2	Menu Nama Wisata	✓	✓	✓	✓	✓

3	Menu Info Wisata	✓	✓	✓	✓	✓
4	Menu Galeri Foto	✓	✓	✓	✓	✓
5	Menu Map	✓	✓	✓	✓	✓

Pada tabel 4.1 terdapat dua kondisi

Keterangan :

✓ = Berhasil

X = Tidak berhasil

4.2 Pengujian Sistem Oleh Pengguna

Pengujian pertama yaitu pengujian yang dilakukan oleh pengguna pada tabel 4.2

Tabel 4.2. Pengujian sistem oleh pengguna

No	Pertanyaan	Nilai (Persen)		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	5	2	3
2	Fitur yang disediakan	5	3	2
3	Kemudahan Pengguna	7	2	1
4	Kelayakan Sistem	5	4	1
5	Total	22	11	7

Pada tabel 4.2 terdapat 4 pertanyaan yang di ajukan ke pengguna

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Kesimpulan:

Baik $22/40 \times 100\% = 55\%$
Cukup $11/40 \times 100\% = 27,5\%$
Kurang $7/40 \times 100\% = 17,5\%$

4.3 Pengujian Menampilkan Rute Ke Lokasi Wisata

Tabel 4.3 Pengujian menampilkan rute ke lokasi hotel

No	Prosedur	Hasil	Keterangan
1	Tampilan rute ke lokasi wisata	Pengguna dapat melihat rute ke lokasi hotel	Berjalan
2	Tampilan rute ke lokasi hotel	Tidak ada koneksi internet	Tidak Berjalan

Pada tabel 4.4 terdapat dua kondisi saat pengujian menampilkan rute ke lokasi wisata, yaitu:

1. Pengujian pertama, posisi pengguna dapat melihat rute menuju lokasi wisata.
2. Pengujian kedua, koneksi ke internet. Ini dikarenakan pengguna tidak ada koneksi internet.

4.4 Pengujian Terhadap Versi *Operating Sistem* dan Resolusi Layar Android Lain

Pengujian terakhir adalah pengujian terhadap beberapa perangkat bergerak atau ponsel *Android* dari berbagai tipe, seperti pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.4 Pengujian Terhadap Versi *Android*

No	Tipe Ponsel	Versi OS	Kualitas Tampilan	Akses Map
1	Samsung Galaxy Chat	4.1	Baik	100%
2	Xiaomi Red Mi 2	4.4	Baik	100%
3	Lenovo A390	4.0	Baik	100%

4	Samsung Galaxy Tab 2	4.2	Baik	100%
5	Asus Zenfone 6	5.0	Baik	100%

Pada tabel 4.4 Tingkat kualitas kinerja yang dihasilkan dari aplikasi ini pada setiap sistem operasi yang digunakan akan memiliki hasil yang berbeda, aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada *android* versi 4.2, dan kurang berjalan dengan baik pada *android* versi 4.0 Dan *android* versi 4.1 karena tidak dapat membuka beberapa foto.

Tabel 4.5 Pengujian Terhadap Resolusi Layar (*landscape*)

No	Tipe Ponsel	Resolusi Layar	Ukuran Layar (Inche)	Tampilan Menu	Akses ke Map
1	Samsung Galaxy Chat	240 x 320	3.0	Cukup Baik	Baik
2	Xiaomi Red Mi 2	720 x 1280	4.7	Baik	Baik
3	Lenovo A390	480 x 800	4.0	Baik	Baik
4	Samsung Galaxy Tab 2	600 x 1024	7.0	Baik	Baik
5	Asus Zenfond 6	720x 1280	6.0	Baik	Baik

Pada tabel 4.5 Tingkat kualitas tampilan yang dihasilkan dari aplikasi ini pada posisi layar *landscape* menghasilkan tampilan yang baik apabila menggunakan smartphone dengan minimum resolusi 480x800 dengan ukuran layar 4.0 inche. Sedangkan pada resolusi 240x320 dengan ukuran layar 3.0 inche ke bawah, terutama pada bagian menu aplikasi, sebagian tombolnya akan saling berhimpitan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Aplikasi dapat memenuhi tujuan awal pembuatan aplikasi yaitu dapat mempermudah wisatawan memperoleh informasi dan mempersingkat waktu proses pencarian informasi mengenai pariwisata di Wilayah Malang Raya.
2. Informasi wisata yang didapat dari aplikasi ini yaitu berupa nama dan keterangan tempat wisata, gambar tempat wisata dan peta lokasi tempat wisata yang terhubung dengan google maps.
3. Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata ini 55% dapat digunakan dengan mudah, 27.5% mengatakan cukup dan 17.5% mengatakan kurang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil program Aplikasi Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android yang telah dibuat maka penulis memberikan saran-saran untuk pengembangan program ini selanjutnya antara lain :

1. Untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur akomodasi perjalanan di Wilayah Malang Raya.
2. Menambahkan fitur hotel dan restaurant serta jadwal acara budaya di Wilayah Malang Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ady. W, Ali Z. 2011. *Membuat Aplikasi Android Untuk Pemula*. Jakarta : Elex Media.
- [2]. Dukut Imam Widodo. 2013. *Malang Tempoe Doloe*: Bayu Media Publish.
- [3]. Huda, Arif akbarul. 2012. *24 Jam Pintar Pemrograman Android*. Yogyakarta : Andi.
- [4]. Ivan Michael, Siregar. 2010. *Membongkar Aplikasi Android*. Bandung : Gava Media.
- [5]. Wahana Komputer. 2013. *Android Programing with Eclipse : Shortcourse Series*. Yogyakarta : Andi Publisher Bandung.
- [6]. Winarno, Edy, Ali Zaki dan Smitdev Community. 2012. *Hacking dan programming dengan Android SDK unruk Advanced*. Jakarta : Elex Media Komputido.
- [7]. <http://disbudpar.malangkab.go.id/konten-31.html> (di akses tanggal 5 november 2015).
- [8]. <http://shining-batu.com/category/kuliner.html> (di akses tanggal 5 november 2015).

LAMPIRAN



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo Km. 2 Malang

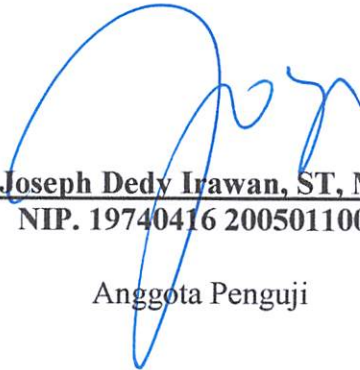
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Leonardo Konstantin Resy Naen
NIM : 08.18.190
Masa Bimbingan : 22 Februari 2015 – 22 Juli 2015
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek
Wisata Di Wilayah Malang Raya**

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 20 Agustus 2015
Nilai : 78,40 (B+)

Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 19740416 2005011002

Anggota Penguji

Penguji I

Penguji II


Febriana Santi, W.S.Kom, M.Kom
NIP.P. 1031000425


Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Leonardo Konstantin Resy Naen
NIM : 08.18.190
Masa Bimbingan : 22 Februari 2015 – 22 juli 2015
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya**

TANGGAL	PENGUJI	URAIAN	PARAF
6 Juni 2016	I	1. Ditambahkan obyek-obyek wisata di malang 2. Revisi Laporan	
	II	1. Kesimpulan. 2. Daftar Pustaka 3. Objek wisata kurang lengkap	

Anggota Penguji

Penguji I

Febriana Santi.W, S.Kom, M.Kom
NIP.P. 1031000425

Penguji II

Sandy Nataly Mantia, S.kom
NIP. P.1030800418

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Ir. Yusuf Ismail Nahkoda, MT
NIP.Y.1018800189

Dosen Pembimbing II

Suryo Adi Wibowo, ST.MT
NIP.P. 1031000438



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo Km. 2 Malang

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Leonardo Konstantin Resy Naen
NIM : 08.18.190
Masa Bimbingan : 22 Februari 2015 – 22 Juli 2015
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android**

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	19 Juni 2015	Revisi Bab I	
2	15 Juli 2015	Revisi Bab II & III	
3	11 Agustus 2015	Revisi Kesimpulan	
4	20 Agustus 2015	Revisi Daftar Pustaka	
5	21 Agustus 2015	Acc Makalah	
6	22 Agustus 2015	Revisi Menu	
7	23 Agustus 2015	Revisi Daftar Bab IV	
8	26 Agustus 2015	Acc Kompre	

Malang, Juni 2016
Dosen Pembimbing II,

Ir. Yusuf Ismail Nahkoda MT
NIP.Y. 1018800189



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo Km. 2 Malang

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Leonardo Konstantin Resy Naen
NIM : 08.18.190
Masa Bimbingan : 22 Februari 2015 – 22 Juli 2015
Judul Skripsi : **Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android**

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	18 Juni 2015	Revisi Bab I, II	
2	7 Juli 2015	Revisi Bab II & III	
3	15 Agustus 2015	Revisi Makalah	
4	20 Agustus 2015	Revisi Daftar Pustaka	
5	21 Agustus 2015	Acc Makalah	
6	23 Agustus 2015	Revisi Tampilan Menu	
7	25 Agustus 2015	Revisi Daftar Pustaka	
8	28 Agustus 2015	Acc Kompre	

Malang, Juni 2016
Dosen Pembimbing II,

Suryo Adi Wibowo, ST.MT
NIP.P. 1031000438



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 09 Juni 2015

Nomor : ITN- 484/T.INF/TA/2015
Lampiran : -----
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S I
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : LEONARDO KOSTANTIN RESY NAEN
Nim : 0818190
Prodi : Teknik Informatika S I
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

22 Februari 2015 - 22 Juli 2015

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S I.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya

Mengetahui
Program Teknik Informatika S I
Ketua,



Joseph Dedy Irawan ST, MT
NIP. 197404162005021002

Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 09 Juni 2015

Nomor : ITN- 484/T.INF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Suryo Adi Wibowo, ST,MT
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S I
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : LEONARDO KOSTANTIN RESY NAEN
Nim : 0818190
Prodi : Teknik Informatika S I
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan,terhitung mulai tanggal :

22 Februari 2015 - 22 Juli 2015

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik,Program Studi Teknik Informatika S I.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya

Mengetahui
Program Teknik Informatika S I
Kena,

Joseph Dedy Irawan ST, MT
NIP : 197404162005021002

Form S-4a

Nama : King.P

Pekerjaan : Mahasiswa

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi			✓
2	Fitur yang disediakan		✓	
3	Kemudahan Pengguna			✓
4	Kelayakan Sistem		✓	

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna

Terima Kasih



Nama : *Tung. B*

Pekerjaan : *Wiraswasta*

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi			✓
2	Fitur yang disediakan	✓		
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem		✓	

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K= Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

(. . .)

Nama : HERU

Pekerjaan : MAHASISWA

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	✓		
2	Fitur yang disediakan	✓		
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem	✓		

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna

Terima Kasih

()

Nama : APRI

Pekerjaan : Swasta

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi		✓	
2	Fitur yang disediakan		✓	
3	Kemudahan Pengguna		✓	
4	Kelayakan Sistem	✓		

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran: Di tingkatkan lagi Aplikasinya.

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

(Apri)

Nama : Roy.

Pekerjaan : Mahasiswa.

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	✓		
2	Fitur yang disediakan	✓		
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem	✓		

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna

Terima Kasih

(Roy)

Nama : WASE LIUDONGI

Pekerjaan : MAHASISWA

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi		✓	
2	Fitur yang disediakan			✓
3	Kemudahan Pengguna		✓	
4	Kelayakan Sistem		✓	

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna

Terima Kasih

()

Nama : Blumblin

Pekerjaan : Pelajar

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi			✓
2	Fitur yang disediakan		✓	
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem		✓	

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K= Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

Nama : James

Pekerjaan : Pelajar

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	✓		
2	Fitur yang disediakan	✓		
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem	✓		

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

()

Nama : BRENDA RILIA R.

Pekerjaan : MAHASISWA

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	✓		
2	Fitur yang disediakan		✓	
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem			✓

Ket:

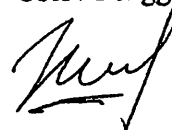
B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

()

Nama : RIAN

Pekerjaan : Mahasiswa

Berikan penilaian sesuai dengan *grade* yang sesuai pada kriteria penilaian dengan keterangan yang sesuai pada table dibawah ini, untuk penilaian "Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Informasi Objek Wisata Tour Guide) Di Wilayah Malang Raya Berbasis Android".

No	Pertanyaan	Nilai		
		B	C	K
1	Tampilan Aplikasi	✓		
2	Fitur yang disediakan	✓		
3	Kemudahan Pengguna	✓		
4	Kelayakan Sistem	✓		

Ket:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

Saran :

Tanda Tangan,
User / Pengguna



Terima Kasih

(Rian)

Lampiran 1 Source Code Splash.java

```
package com.leon;

import android.app.Activity;

import android.content.Intent;

import android.content.pm.ActivityInfo;

import android.os.Bundle;

import android.view.MotionEvent;

public class Splash extends Activity {

    protected boolean _active = true;

    protected int _splashTime = 3000;

    @Override

    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setRequestedOrientation(ActivityInfo.SCREEN_ORIENTATION_PORTRAIT);

        setContentView(R.layout.splash);

        // thread for displaying the SplashScreen

        Thread splashTread = new Thread() {

            @Override

            public void run() {

                try {
```

```

        int waited = 0;

        while(_active && (waited < _splashTime)) {

            sleep(100);

            if(_active) {

                waited += 100;

            }

        }

    } catch(InterruptedException e) {

        // do nothing

    } finally {

        finish();

        Intent newIntent=new Intent(Splash.this,MainActivity.class);

        startActivityForResult(newIntent,0);

    }

}

};

splashTread.start();

}

@Override

public boolean onTouchEvent(MotionEvent event) {

    if (event.getAction() == MotionEvent.ACTION_DOWN) {

```

```
    _active = false;

}

return true;

}

}
```


Lampiran 2 Source Code MainActivity.java

```
package com.leon;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Iterator;

import org.json.JSONArray;

import org.json.JSONException;

import org.json.JSONObject;

import com.leon.data.DataWisata;

import android.annotation.SuppressLint;

import android.app.Activity;

import android.app.FragmentManager;

import android.app.FragmentTransaction;

import android.os.Bundle;

import android.support.v4.app.ActionBarDrawerToggle;

import android.support.v4.widget.DrawerLayout;

import android.util.Log;

import android.view.Menu;

import android.view.MenuItem;

import android.view.View;

import android.widget.AdapterView;

import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
```

```
import android.widget.AdapterView;

import android.widget.ListView;

public class MainActivity extends Activity {

    private DrawerLayout mDrawerLayout;

    private ListView mDrawerList;

    action bar

    private ActionBarDrawerToggle mDrawerToggle;

    private String mTitle = "";

    private String[] menu;

    private JSONObject jsData;

    @SuppressWarnings("NewApi")

    @Override

    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.activity_main);

        DataWisata dataWisata = new DataWisata(this);

        try {

            jsData =

dataWisata.getJsonData().getJSONObject("data").getJSONObject("Category");
```

```
        } catch (JSONException e1) {  
            jsData = new JSONObject();  
            e1.printStackTrace();        }  
        Log.d("data Json", jsData.toString());  
        mTitle = "Malang Tour";  
        getActionBar().setTitle(mTitle);  
        // Getting reference to the DrawerLayout  
        mDrawerLayout = (DrawerLayout) findViewById(R.id.drawer_layout);  
  
        mDrawerList = (ListView) findViewById(R.id.drawer_list);  
        // Getting reference to the ActionBarDrawerToggle  
  
        mDrawerToggle = new ActionBarDrawerToggle(this, mDrawerLayout,  
            R.drawable.drawer, R.string.drawer_open,  
            R.string.drawer_close) {  
  
            /** Called when drawer is closed */  
            public void onDrawerClosed(View view) {  
                getActionBar().setTitle(mTitle);  
                invalidateOptionsMenu();  
            }  
        }
```

```

public void onDrawerOpened(View drawerView) {

    getActionBar().setTitle("MENU WISATA");

    invalidateOptionsMenu();

} };

mDrawerLayout.setDrawerListener(mDrawerToggle);

ArrayAdapter<String> adapter = new
ArrayAdapter<String>(getBaseContext(),

    R.layout.drawer_list_item,
getResources().getStringArray(R.array.menus));

// Setting the adapter on mDrawerList

mDrawerList.setAdapter(adapter);

// Enabling Home button

getActionBar().setHomeButtonEnabled(true);

// Enabling Up navigation

getActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);

// Setting item click listener for the listview mDrawerList

mDrawerList.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {

```

```
@Override

public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,

    int position, long id) {

    // Getting an array of rivers

    String[] menuItems = getResources().getStringArray(R.array.menus);

    // Currently selected river

    mTitle = menuItems[position];

    if (mTitle.equals("Tam")){

        FragmentManager fragmentManager = getFragmentManager();

        // Creating a fragment transaction

        FragmentTransaction ft = fragmentManager.beginTransaction();

        ft.commit();

    }else{

        // Creating a fragment object

        JSONArray jsArrayDataWisata = new JSONArray();

        try{
```

```

        if(position == 0){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataAlam");
        } else if(position == 1){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataSejarah");
        }else if(position == 2){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataBelanja");
        } else if(position == 3){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataKeluarga");
        }else if(position == 4){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataKuliner");
        }else if (position == 5){
            jsArrayDataWisata =
jsData.getJSONArray("WisataReligi");
        } } catch (JSONException e) {
            jsArrayDataWisata = new
JSONArray();
        }
        ListFragment rFragment = new
ListFragment(jsArrayDataWisata);
        Bundle data = new Bundle();

```

```
data.putInt("position", position);

//data.putString("url", getUrl(position));

rFragment.setArguments(data);

// Getting reference to the FragmentManager
FragmentManager fragmentManager = getFragmentManager();

// Creating a fragment transaction
FragmentTransaction ft = fragmentManager.beginTransaction();

// Adding a fragment to the fragment transaction
ft.replace(R.id.content_frame, rFragment);

// Committing the transaction
ft.commit();
}

// Closing the drawer
mDrawerLayout.closeDrawer(mDrawerList);

}

});
```

```

}

private void setHomeButtonEnabled(boolean b) {

    }

    @Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

    super.onCreate(savedInstanceState);

    mDrawerToggle.syncState();

}

@Override

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {

    if (mDrawerToggle.onOptionsItemSelected(item)) {

        return true;

    }

    return super.onOptionsItemSelected(item);

}

/** Called whenever we call invalidateOptionsMenu() */

@Override

public boolean onPrepareOptionsMenu(Menu menu) {

    // If the drawer is open, hide action items related to the content view

    boolean drawerOpen = mDrawerLayout.isDrawerOpen(mDrawerList);

```



```
        menu.findItem(R.id.action_settings).setVisible(!drawerOpen);

        return super.onPrepareOptionsMenu(menu);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {

        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);

        return true;
    }
}
```

Lampiran 3 Source Code DataWisata.java

```
package com.leon.data;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;

import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
import android.content.Context;
import android.util.Log;

public class DataWisata {

    private Context context;

    public DataWisata(Context context) {

        super();

        this.context = context;

    }

    public JSONObject getJsonData(){

        JSONObject jsData = new JSONObject();

        try {

            jsData.put("data", new JSONObject(readFile()));

        }

    }

}
```

```
    } catch (JSONException e) {  
        Log.e("error json", e.toString());  
        e.printStackTrace();  
    }  
    return jsData;  
}  
  
public String readFile(){  
    BufferedReader in = null;  
    try {  
        StringBuilder buf = new StringBuilder();  
        InputStream is = context.getAssets().open("malangTour.txt");  
        in = new BufferedReader(new InputStreamReader(is,"UTF-8"));  
        String str;  
        boolean isFirst = true;  
        while ( (str = in.readLine()) != null ) {  
            if (isFirst)  
                isFirst = false;  
            else  
                buf.append("\n");  
            buf.append(str);  
        }  
    }  
}
```

```
    }

    Log.w("data wisata",buf.toString());

    return buf.toString();
} catch (IOException e) {
//    Log.e(TAG, "Error opening asset " + name);

} finally {

    if(in != null) {

        try {

            in.close();

        } catch (IOException e) {
//            Log.e(TAG, "Error closing asset " + name);

        }

    }

}

return null;

}

}
```

Lampiran 4 Source Code AdapterWisata.java

```
package com.leon;

import java.util.ArrayList;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.content.Context;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

public class AdapterWisata extends ArrayAdapter<Wisata> {

    private Activity activity;

    private ArrayList<Wisata> lWisata;

    private static LayoutInflater inflater = null;
```

```

private ItemWisataClik wisataClik;

private JSONArray jsArrayDataWisata;

public AdapterWisata (Activity activity, int
textViewResourceId,ArrayList<Wisata> al_Wisata, JSONArray
jsArrayDataWisata) {

    super(activity, textViewResourceId, al_Wisata);

    try {

        this.activity = activity;

        this.IWisata = al_Wisata;

        this.jsArrayDataWisata = jsArrayDataWisata;

        inflater = (LayoutInflater)
activity.getSystemService(Context.LA YOUT_INFLATER_SERVICE);

    } catch (Exception e) {

    }

}

public int getCount() {

    return IWisata.size ();

}

public long getItemId(int position) {

    return position;

```

```
}

public static class ViewHolder {

    public ImageView imgIcon;

    public TextView namawisata;

}

public View getView(final int position, View convertView, ViewGroup parent)
{

    View vi = convertView;

    final ViewHolder holder;

    try {

        if (convertView == null) {

            vi = inflater.inflate(R.layout.row_wisata, null);

            holder = new ViewHolder();

            holder.imgIcon = (ImageView)
vi.findViewById(R.id.imgIconRowWisata);

            holder.namawisata = (TextView)
vi.findViewById(R.id.textViewRowWisata);

            vi.setTag(holder);

        } else {
```

```

        holder = (ViewHolder) vi.getTag();

    }

    View.OnClickListener clickIni = new View.OnClickListener() {

        @Override

        public void onClick(View v) {

            if(wisataClick != null){

                try {

                    wisataClick.itemWisataOnClick(IWisata.get(position).namawisata,jsArray
DataWisata.getJSONObject(position));

                } catch (JSONException e) {

                    // TODO Auto-generated catch block

                    e.printStackTrace();

                }

            }

        }

    };

    holder.imgIcon.setImageResource(IWisata.get(position).icon);

    holder.imgIcon.setOnClickListener(clickIni);

    holder.namawisata.setText(IWisata.get(position).namawisata);

    holder.namawisata.setOnClickListener(clickIni);

```



```
    } catch (Exception e) {  
  
    }  
  
    return vi;  
}  
  
public void setClickWisata(ItemWisataClik clickListener){  
    wisataClick = clickListener;  
}  
  
public interface ItemWisataClik{  
    public void itemWisataOnClick(String name,JSONObject jsWisata);  
  
}  
}
```

Lampiran 5 Source Code Coban.java

```
package com.leon;

import android.os.Bundle;

import android.app.Activity;

import android.content.Intent;

import android.view.View;

import android.widget.AdapterView;

import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;

import android.widget.GridView;

public class Coban extends Activity {

    @Override

    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.grid_layout);

        GridView gridView = (GridView) findViewById(R.id.grid_view);

        final int fotoPosition = getIntent().getIntExtra("foto", 0);

        // Instance of ImageAdapter Class
```

```
        gridView.setAdapter(new CobanAdapter(this, fotoPosition));

        gridView.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {

@Override

public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View v,

        int position, long id) {

// Sending image id to FullScreenActivity

Intent i = new Intent(getApplicationContext(), FullImage.class);

// passing array index

i.putExtra("id", position);

i.putExtra("fotoPosition", fotoPosition);

startActivity(i);

}

});

}

}
```

Lampiran 6 Source Code FullImage.java

```
package com.leon;

import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ImageView;

public class FullImage extends Activity {

    @Override

    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.full_image);

        // get intent data

        Intent i = getIntent();

        // Selected image id

        int position = i.getExtras().getInt("id");

        int fotoPosition = i.getExtras().getInt("fotoPosition",0);
```

```
        CobanAdapter imageAdapter = new  
CobanAdapter(this, fotoPosition);  
  
        ImageView imageView = (ImageView)  
findViewById(R.id.full_image_view);  
  
        imageView.setImageResource(imageAdapter.list.get(fotoPosition)[positio  
n]);  
    }  
}
```

Lampiran 7 Source Code MalangMap.java

```
package com.leon;

import com.google.android.gms.maps.CameraUpdateFactory;

import com.google.android.gms.maps.GoogleMap;

import com.google.android.gms.maps.GoogleMap.OnInfoWindowClickListener;

import com.google.android.gms.maps.GoogleMap.OnMarkerClickListener;

import com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment;

import com.google.android.gms.maps.model.BitmapDescriptorFactory;

import com.google.android.gms.maps.model.LatLng;

import com.google.android.gms.maps.model.Marker;

import com.google.android.gms.maps.model.MarkerOptions;

import android.content.Intent;

import android.net.Uri;

import android.os.Bundle;

import android.support.v4.app.FragmentActivity;

import android.support.v4.app.FragmentManager;

import android.view.Menu;

import android.widget.Toast;
```

```
public class MalangMap extends FragmentActivity {

    final int RQS_GooglePlayServices = 1;

    private GoogleMap myMap;

    @Override

    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.malang_map);

        FragmentManager myFragmentManager = getSupportFragmentManager();

        SupportMapFragment mySupportMapFragment =
(SupportMapFragment)myFragmentManager.findFragmentById(R.id.map);

        myMap = mySupportMapFragment.getMap();

        LatLng Coban = new LatLng(-7.882158, 112.477514);

        MarkerOptions markerCoban = new MarkerOptions();

        markerCoban.position(Coban);

        markerCoban.title("Coban Rondo");

        markerCoban.snippet("Air Terjun Coban Rondo Kab. Malang");
```

```
markerCoban.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_RED));
```

```
myMap.addMarker( markerCoban);
```

```
LatLng tugu = new LatLng(-7.977142, 112.633878);
```

```
MarkerOptions markertugu = new MarkerOptions();
```

```
markertugu.position(tugu);
```

```
markertugu.title("Alun-Alun Tugu ");
```

```
markertugu.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_YELLOW));
```

```
myMap.addMarker(markertugu);
```

```
LatLng sanan = new LatLng(-7.960289, 112.642554);
```

```
MarkerOptions markersanan = new MarkerOptions();
```

```
markersanan.position(sanan);
```

```
markersanan.title("Sentra Kripik Sanan");
```

```
markersanan.snippet("Sentra Kripik Sanan Kota Malang");
```

```
markersanan.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_VIOLET));
```

```
myMap.addMarker(markersana
```



```
LatLng bns = new LatLng(-7.896862, 112.534573);

MarkerOptions markerbns = new MarkerOptions();

markerbns.position(bns);

markerbns.title("BNS");

markerbns.snippet("Batu Night Spektakuler Kota Batu");

markerbns.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_GREEN));

myMap.addMarker(markerbns);

LatLng inggil = new LatLng(-7.978841, 112.635179);

MarkerOptions markeringgil = new MarkerOptions();

markeringgil.position(inggil);

markeringgil.title("Rumah Makan Inggil");

markeringgil.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_BLUE));

myMap.addMarker(markinggil);markerKawi.icon(BitmapDescriptorFactory.defaultMarker(BitmapDescriptorFactory.HUE_ORANGE));

myMap.addMarker(markerKawi);

myMap.setMapType(GoogleMap.MAP_TYPE_NORMAL);

myMap.getUiSettings().setCompassEnabled(true);

myMap.getUiSettings().setZoomControlsEnabled(true);

myMap.getUiSettings().setMyLocationButtonEnabled(true);
```

```

myMap.setMyLocationEnabled(true);

myMap.animateCamera(CameraUpdateFactory.newLatLngZoom(Coban,
15));

myMap.setOnMarkerClickListener(new OnMarkerClickListener() {

    @Override

    public boolean onMarkerClick(Marker arg0) {

        try {

            StringBuilder urlString = new StringBuilder();

                                String daddr =
(String.valueOf(arg0.getPosition().latitude)+","+String.valueOf(arg0.getPosition()
.longitude));

            urlString.append("http://maps.google.com/maps?f=d&hl=en");

            urlString.append("&saddr="+String.valueOf(myMap.getMyLocation().get
Latitude()+","+String.valueOf(myMap.getMyLocation().getLongitude()));

                                urlString.append("&daddr="+daddr);

            Intent i = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
Uri.parse(urlString.toString()));

                                startActivity(i);

                                } catch (Exception ee) {

                                Toast.makeText(getApplicationContext(),
"Lokasi Saat Ini Belum Didapatkan, Coba Nyalakan GPS, Keluar Ruangan dan
Tunggu Beberapa Saat", Toast.LENGTH_LONG).show();

```

```
        }  
        return false;  
    }  
});  
  
myMap.setOnInfoWindowClickListener(new OnInfoWindowClickListener()  
{  
    @Override  
    public void onInfoWindowClick(Marker arg0) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        //JIKA KLIKNYA INGIN DI INFO WINDOW  
    }  
});  
}  
  
@Override  
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.  
    getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);  
    return true;  
}  
}
```

Lampiran 8 Source Code String.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>

  <string name="app_name">Uklam Uklam Ngalam</string>
  <string name="action_settings">Settings</string>
  <string name="hello_world">Hello world!</string>
  <string-array name="menus">
    <item >Wisata Alam</item>
    <item >Wisata Sejarah</item>
    <item >Wisata Belanja</item>
    <item >Wisata Keluarga</item>
    <item >Wisata Kuliner</item>
    <item >Wisata Religi</item>
  </string-array>
  <string name="drawer_open">Open Drawer</string>
  <string name="drawer_close">Close Drawer</string>
</resources>
```

Lampiran 9 Source Code Splash.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/uklamuklam" >

</RelativeLayout>
```

Lampiran 10 Source Code activity_main.xml

```
<android.support.v4.widget.DrawerLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/drawer_layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/paper" >
<!-- The main content view -->
<FrameLayout
    android:id="@+id/content_frame"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >

</FrameLayout>
<!-- The navigation drawer -->

<ListView
    android:id="@+id/drawer_list"
    android:layout_width="240dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="start"
    android:background="#111"
    android:choiceMode="singleChoice"
    android:divider="@android:color/transparent"
    android:dividerHeight="25dp" />

</android.support.v4.widget.DrawerLayout>
```

Lampiran 11 Source list_view.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:padding="10dp">

    <ImageView android:id="@+id/imgIcon"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center_vertical"
        android:paddingLeft="15dp"
        android:paddingRight="15dp"
    />

    <TextView android:id="@+id/txtTitle"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"
        android:gravity="center_vertical"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="22dp"
        android:textColor="#000000"
        android:layout_marginTop="5dp"
        android:layout_marginBottom="5dp" />
</LinearLayout>
```

Lampiran 12 Source Code info.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/paper" >
    <ScrollView
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="100dp">
        <TextView
            android:id="@+id/txtInfo"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:layout_above="@+id/imageButton1"
            android:gravity="center_vertical"
            android:textStyle="bold"
            android:textSize="20sp" />
        </ScrollView>
    <ImageButton
        android:id="@+id/imageButton2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_alignTop="@+id/imageButton1"
        android:layout_marginRight="25dp"
        android:src="@drawable/peta" />
    <ImageButton
        android:id="@+id/imageButton1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```



```
android:layout_alignParentBottom="true"
```

```
android:layout_alignParentLeft="true"
```

```
android:layout_marginLeft="17dp"
```

```
android:src="@drawable/foto" />
```

```
</RelativeLayout>
```

Lampiran 13 Source Code grid_layout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<GridView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/grid_view"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:numColumns="auto_fit"
    android:columnWidth="150dp"
    android:horizontalSpacing="15dp"
    android:verticalSpacing="10dp"
    android:paddingTop="50dp"
    android:paddingBottom="50dp"
    android:gravity="center"
    android:stretchMode="columnWidth"
    android:background="#000000">
</GridView>
```

Lampiran 14 Source Code full_image.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="#000000" >
    <ImageView android:id="@+id/full_image_view"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"/>
</LinearLayout>
```

Lampiran 15 Source Code malang_map.xml

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MalangMap" >
    <fragment
        android:id="@+id/map"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        class="com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment"
        />
</RelativeLayout>
```