

**RANCANG BANGUN APLIKASI PARIWISATA DI MALANG RAYA
BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

SKRIPSI



**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

Disusun Oleh :

**Yoppy Niko Ifandika
12.18.258**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2016

AYAN DUA LAM KI AJAGIWEKAP E LAJUNA KILKARAN BUKANAN
GIONOKA BSA ALIYAN
(PH.) BOVNERA GSEAN VENTRALI BUDYEM MANAMISOT-EM

1974/1975

1. 1974/1975
2. 1974/1975
3. 1974/1975

ADITANNOGOMI XINISAT BUKITA MANANOS
INTRODUCERE INKAWILIT BUKI KANAN
DUALAN LARONAN INKAWILIT BUKI KANAN
BIRG

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PARIWISATA DI MALANG RAYA
BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

SKRIPSI

*Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelara Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun oleh :

Yopyy Niko Ifandika

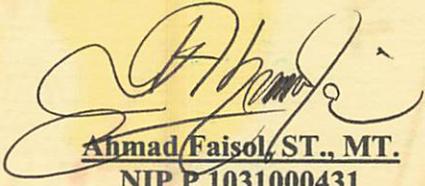
12.18.258

Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Karina Auliasari, ST., M.Eng.
NIP.P 1031000426


Ahmad Faisal, ST., MT.
NIP.P 1031000431

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika S-1

Ketua


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

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

2016

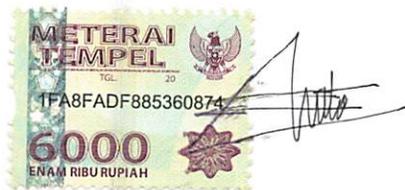
**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yopyy Niko Ifandika
NIM : 12.18.258

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam skripsi yang berjudul “Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service* (LBS)” merupakan gagasan dan hasil karya sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Malang, Januari 2016



Yopyy Niko Ifandika
NIM 12.18.258

ABSTRAK

Yoppy Niko Ifandika. 1218258. Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service (LBS)*.

Program Studi Teknik Informatika S-1. Fakultas Teknologi Industri. Institut Teknologi Nasional Malang.

Dosen Pembimbing I : Karina Auliasari, ST., M.Eng

Dosen Pembimbing II : Ahmad Faisol, ST., MT.

Malang Raya merupakan salah satu tempat tujuan wisata di Indonesia, dimana berbagai macam wisata dapat dinikmati oleh wisatawan. Wisatawan yang datang ke Malang berbagai macam, ada wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Wisatawan yang datang dapat menikmati berbagai macam wisata yang ada, mulai dari wisata kuliner, wisata bangunan, wisata sejarah, dan wisata alam. Jika dilihat salah satu ciri khas kota Malang, kota Malang memiliki inovasi yang baik dalam bidang kuliner. Hal ini sangat mendukung terhadap wisata – wisata yang lain, misalnya saja wisata sejarah ataupun wisata bangunan.

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.

Android adalah suatu sistem operasi yang berjalan pada smartphone saat ini dan menyesuaikan spesifikasi di kelas low-end hingga high-end. Hampir semua vendor saat ini mengembangkan produknya dengan sistem operasi Android, karena peminatnya yang semakin meningkat tajam. Dari anak-anak hingga orang tua menggunakan smartphone android karena kecanggihannya dan keefisiennya untuk keperluan sehari-hari.

Keywords: *Location Based Service (LBS), Smartphone, Android*

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah yang diberikan untuk menuntaskan Skripsi dengan lancar.

Skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service (LBS)*”** ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Institut Teknologi Nasional Malang Jurusan Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika. Namun demikian, sangat disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan yang tak lepas dari kesalahan dan kekurangan, sehingga diharapkan dapat diperbaiki dan disempurnakan dikemudian hari.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Ibu Karina Auliasari, ST., M.Eng., selaku Dosen Wali, yang telah memberikan motivasi, bimbingan, masukan, dan saran selama masa perkuliahan.
6. Bapak Karina Auliasari, ST., M.Eng, selaku Pembimbing Utama dan Bapak Ahmad Faisol, ST., MT., selaku Pembimbing pendamping, yang dengan sabar telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam proses pembuatan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan pengetahuan selama masa perkuliahan.

8. Seluruh staf dan karyawan Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang yang telah banyak memberikan bantuan selama perkuliahan.
9. Orang tua yang selalu memberikan dukungan terhadap penulis di Institut Teknologi Nasional Malang, yaitu dukungan moral dan financial selama ini.
10. Teman-teman Teknik Informatika yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
11. Serta pihak-pihak lain yang tak dapat disebutkan satu persatu disini yang telah banyak memberikan bantuan demi terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini banyak memberikan manfaat kepada penulis sendiri khususnya dan pembaca sekalian pada umumnya.

Malang, 28 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Tinjauan Pustaka	3
1.6.2 Desain Aplikasi	4
1.6.3 Implementasi.....	4
1.6.4 Uji Coba	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Location Based Services (LBS)	6
2.2 Google Maps API.....	6
2.3 Java.....	7
2.4 Eclipse IDE	7
2.5 MySQL.....	8
2.6 JSON	9
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	13
3.1 Analisis Sistem.....	13
3.2 Perancangan Sistem	15
3.2.1 Struktur Menu	15

3.2.2 Proses Interaksi	16
3.2.3 Context Diagram	17
3.2.4 Desain Database	18
3.2.5 Flowchart.....	19
3.2.6 Perancangan Interface	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	23
4.1 Implementasi Sistem	23
4.1.1 Implementasi Admin.....	23
4.1.2 Implementasi Client	26
4.2 Pengujian Sistem.....	32
4.2.1 Pengujian Sistem Admin.....	32
4.2.2 Pengujian Sistem Client.....	32
4.2.3 Pengujian Sistem Operasi	33
4.2.4 Pengujian Terhadap Pengguna.....	35
BAB V PENUTUP.....	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tb_admin	18
Tabel 1.2 Tb_kategori	18
Tabel 1.3 Tb_wisata	18
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Fungsional Web Admin.....	32
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi.....	32
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian Beberapa OS dan Ukuran Layar	33
Tabel 4.4 Tabel Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Objek	10
Gambar 2.2 Larik (<i>Array</i>)	10
Gambar 2.3 Nilai (<i>Value</i>)	11
Gambar 2.4 String	11
Gambar 2.5 Angka (<i>Number</i>).....	12
Gambar 3.1 Struktur Menu.....	15
Gambar 3.2 Proses Interaksi.....	16
Gambar 3.3 DFD Level 0	17
Gambar 3.4 DFD Level 1	17
Gambar 3.5 Flowchart Aplikasi	19
Gambar 3.6 Rancangan Opening Aplikasi	20
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama	21
Gambar 3.8 Rancangan List Wisata	21
Gambar 3.9 Rancangan Profil Wisata	22
Gambar 3.10 Rancangan Google Maps.....	22
Gambar 4.1 Form Login Admin.....	23
Gambar 4.2 Dashboard.....	24
Gambar 4.3 Form Input Data Admin	24
Gambar 4.4 Data Setelah diinputkan.....	25
Gambar 4.5 Hapus Data Wisata	25
Gambar 4.6 List Data	26
Gambar 4.7 Splash Screen	26
Gambar 4.8 Halaman Marker Posisi Pengguna	27
Gambar 4.9 Halaman Menu	28
Gambar 4.10 Halaman Marker Posisi Lokasi Wisata	28
Gambar 4.11 Halaman List Lokasi	29
Gambar 4.12 Halaman Marker Lokasi Terdekat.....	29
Gambar 4.13 Halaman List Lokasi Terdekat	30
Gambar 4.14 Halaman Detail dan Rute Lokasi.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan teknologi yang terus berkembang seakan tidak ada titik akhir, hal itu menjadi sebuah peluang bagi para pengembang Teknologi Informasi atau *Information Technology (IT)*. Apalagi saat ini teknologi *handphone* berkembang sangat signifikan. Sebagian besar orang telah bergantung pada *mobile device* untuk memperoleh informasi. Informasi merupakan kebutuhan utama bagi sebagian besar manusia. Dengan menggunakan perangkat bergerak (*mobile device*), informasi bisa didapatkan dimanapun berada dalam waktu singkat. Diantaranya yaitu informasi tentang lokasi wisata berbasis GPS (*Global Positioning System*). Lokasi wisata merupakan tempat tujuan sebagian besar orang untuk mengisi waktu liburan.

Namun sering kali para wisatawan kesulitan dalam menemukan lokasi wisata yang ada, khususnya di Malang Raya. Sehingga banyak lokasi wisata sepi dari pengunjung karena tidak diketahui oleh wisatawan. Tentu saja ini berakibat pada perkembangan lokasi wisata tersebut, ditambah lagi dengan kondisi lalu-lintas di Malang yang relatif padat.

Berdasarkan beberapa masalah di atas, maka untuk membantu wisatawan dalam menemukan lokasi wisata di Malang Raya, dibangunlah sebuah aplikasi wisata. Aplikasi ini nantinya dapat memberikan informasi tentang lokasi wisata, seperti: deskripsi singkat, alamat dan fasilitas yang tersedia di lokasi wisata tersebut. Tidak hanya itu, aplikasi pariwisata di Malang Raya Berbasis Android ini juga dapat menampilkan peta yang dapat membantu wisatawan dalam menemukan rute terdekat menuju lokasi wisata yang akan dituju melalui *Google Maps API*. sehingga akan memudahkan dan pengunjung yang akan berwisata ke Kota Malang maupun Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi pariwisata di Malang Raya berbasis android ?
2. Bagaimana memanfaatkan Google API khususnya Maps API untuk penentuan lokasi dan rute lokasi Pariwisata di Malang Raya.
3. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat mudah digunakan oleh pengguna (*User Friendly*) ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis yang mudah di mengerti, maka akan di terapkan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah ini meliputi :

1. Hanya terdapat satu user untuk login sebagai admin.
2. Data-data dan informasi tempat pariwisata, berdasarkan website resmi pemerintahan Kota Malang & Kabupaten Malang.
3. Objek pariwisata dalam aplikasi ini meliputi wisata kuliner & belanja, wisata alam, wisata bahari, wisata minat khusus, wisata religi, wisata budaya, wisata agro, wisata buatan dan wisata sejarah.
4. Aplikasi ini memanfaatkan Maps Api dari Google yang digunakan untuk penentuan rute dari posisi user menuju lokasi wisata.
5. Aplikasi berbasis android menggunakan bahasa java dan database MySql.
6. Menggunakan *Integrated Development Environments Eclipse*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Wisatawan yang baru berkunjung ke Malang dapat mengetahui rute ke tempat wisata yang akan dikunjungi.

2. Mempersingkat waktu dalam perjalanan ketempat wisata yang akan dikunjungi.
3. Menghasilkan aplikasi pariwisata yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk mendukung pengembangan tempat wisata di Malang Raya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang menjadi penulisan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk menuju ke lokasi wisata melalui peta dan rekomendasi lokasi terdekat.
2. Dapat menjadi salah satu aplikasi alternatif untuk menemukan lokasi yang akan dikunjungi wisatawan dan mempersingkat waktu.
3. Diharapkan mampu mengatasi kemacetan di jalan protokol yang ada di Malang.

1.6 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 Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Services (LBS)*, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

1.6.1 Tinjauan Pustaka

Pada tahap tinjauan pustaka, penulis melakukan pembelajaran melalui buku dan jurnal mengenai teknik pemrograman berbasis android. Pada tahap tinjauan pustaka penulis mencari landasan teori dan metode yang digunakan pada penelitian yaitu metode *Location Based Services (LBS)*.

1.6.2 Desain Aplikasi

Pada tahapan desain aplikasi, penulis akan mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang akan digunakan secara rinci yang meliputi perancangan algoritma matematis sistem, desain *flowchart*, desain blok diagram penentuan *input*, *process* dan *output*, dan lain-lain yang dapat mendukung perancangan sistem.

1.6.3 Implementasi

Setelah proses desain aplikasi telah dilakukan. Langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi pada desain yang telah dibuat. Tahap ini adalah penerapan terhadap rancangan algoritma, *flowchart* dan blok diagram pada sebuah bahasa pemrograman. *Integrated Development Environment* yang akan digunakan untuk implementasi aplikasi ini adalah *Eclipse*.

1.6.4 Uji Coba

Pada tahap uji coba untuk mencari kesalahan atau kekurangan dari program atau aplikasi yang telah dibuat agar dapat dicapai tujuan yang diinginkan dan uji coba ini dapat langsung diaplikasikan di lapangan.

1.7 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 lokasi, 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

2.1 *Location Based Services (LBS)*

Ada dua definisi yang bisa dijelaskan dari LBS [1]. Definisi Pertama: LBS adalah layanan informasi yang dapat diakses menggunakan piranti *mobile* melalui jaringan Internet dan seluler serta memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *Mobile*. Definisi Kedua: Layanan IP nirkabel yang menggunakan informasi geografis untuk memberikan layanan informasi lokasi kepada pengguna. Beberapa layanan aplikasi yang memberikan petunjuk posisi/lokasi piranti *mobile* berada. Terdapat empat komponen pendukung utama dalam teknologi Layanan minimal harus mempunyai kemampuan untuk :

- a. Dapat mengetahui koordinat posisi kita
- b. Punya bank data atau dapat mengakses bank data yang menyimpan data koordinat lokasi dan informasi mengenai lokasi tersebut
- c. Dapat Menghitung jarak antara posisi kita dengan sebuah lokasi.
- d. Dapat Menampilkannya menjadi informasi yang bisa dibaca user contohnya kedalam Map (Google Map) Jadi secara singkat Algoritma Aplikasi LBS adalah
 - a. Dapatkan koordinat posisi kita melalui GPS
 - b. Tetapkan Lokasi-lokasi yang ingin kitampilkan difilter berdasarkan jarak
 - c. Gambar posisi kita dan lokasi-lokasi terdekat dalam map.

2.2 *Google Maps API*

Google Maps API adalah kumpulan API yang memungkinkan untuk menghamparkan data Pengguna di peta khusus Google. Pengguna dapat membuat aplikasi web dan seluler menarik dengan platform pemetaan canggih dari Google, termasuk basis data citra satelit, *street view*, profil ketinggian, petunjuk arah mengemudi, peta dengan sentuhan gaya, demografi, analisis, dan basis data yang besar. Dengan cakupan global yang paling akurat di dunia, dan komunitas

pemetaan yang aktif memperbarui setiap harinya, pengguna Anda akan mendapatkan manfaat dari layanan yang ditingkatkan secara terus-menerus.

Google Maps adalah layanan pemetaan online yang paling banyak digunakan di seluruh penjuru dunia, dengan lebih dari 800.000 situs yang menggunakan Google Maps API dan lebih dari 250 juta pengguna aktif hanya pada perangkat seluler saja. Dengan Google Maps API, Anda dapat memberikan pengalaman yang familier kepada pengguna.

Google Maps API menyediakan mesin perutean Google yang canggih pada aplikasi. Anda dapat membuat rute hingga maksimum 23 lokasi untuk mengemudi, berjalan kaki, atau bersepeda. Anda juga dapat membuat rute yang menghindari jalan tol atau jalan raya, dan mengurangi waktu tempuh dengan memperhitungkan urutan yang optimal untuk mengunjungi setiap lokasi. Waktu dan jarak tempuh di antara lokasi juga dapat diperhitungkan, misalnya dengan cara memfilter hasil penelusuran berdasarkan waktu mengemudi.

Ponsel cerdas telah merevolusi cara kita dalam mengonsumsi dan membagikan informasi. Selain itu, pelayanan basis pengguna seluler kini menjadi semakin penting. Dengan Google Maps API, Anda dapat membuat aplikasi berbasis lokasi yang dapat digunakan melalui browser web, perangkat seluler, atau aplikasi yang dibuat khusus [2].

2.3 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan secara bersamaan, berbasis kelas dan berorientasi objek dan platform komputasi yang pertama kali dirilis oleh *Sun Microsystem* pada tahun 1995. Ada banyak aplikasi dan *website* yang tidak akan bekerja kecuali telah ter-*install* java. Java itu mudah, aman, dan *reliable* Dari laptop hingga pusat data, dari konsol permainan hingga *scientific supercomputers* [3].

2.4 Eclipse IDE

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*) [4]. Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

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

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang 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 komponen yang dinamakan *plug-in*.

2.5 MySQL

MySQL merupakan salah satu DBMS (*Database Management System*) yang sangat populer di dalam pengembangan sistem. Situs ternama seperti *Facebook*, *Google* dan *Adobe* juga menggunakan MySQL. MySQL memiliki dua lisensi, open source dibawah GPL (*GNU General Public License*) dan komersial di bawah MySQL AB. MySQL pada umumnya menjadi satu paket dalam pembelian hosting server, ketika kita akan menggunakan MySQL di server hosting, maka tool yang digunakan adalah *PhpMyAdmin*.

MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael "Monty". Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL(*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan

yang bersifat komersial. Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (*Structured Query Language*) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, *Informix* dan *Sybase*. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain, misalnya *dBase* atau *Clipper* karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni [5].

2.6 JSON (*JavaScript Object Notation*)

JSON (*JavaScript Object Notation*) adalah format pertukaran data yang ringan, 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:

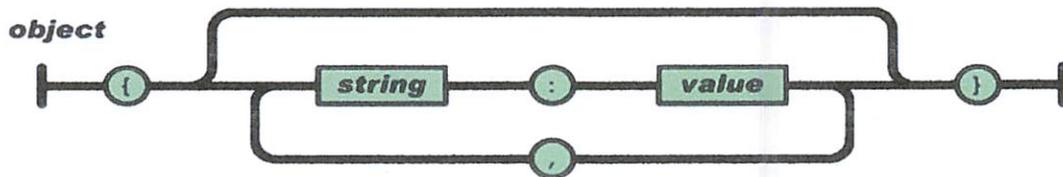
1. Kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau *associative array*.
2. Daftar nilai terurutkan (*an ordered list of values*). Pada kebanyakan bahasa, hal ini dinyatakan sebagai larik (*array*), vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*).

Struktur-struktur data ini disebut sebagai struktur data universal. Pada dasarnya, semua bahasa pemrograman moderen mendukung struktur data ini dalam bentuk yang sama maupun berlainan. Hal ini pantas disebut demikian karena format data

mudah dipertukarkan dengan bahasa-bahasa pemrograman yang juga berdasarkan pada struktur data ini.

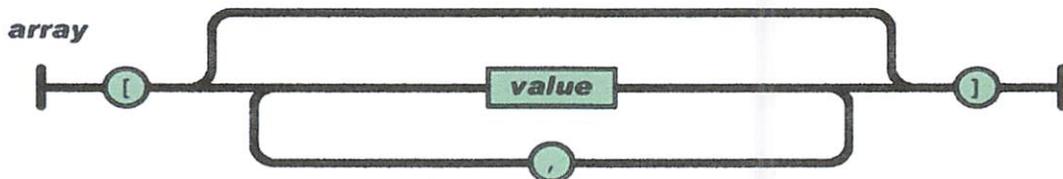
JSON menggunakan bentuk sebagai berikut:

Objek adalah sepasang nama/nilai yang tidak terurutkan. Objek dimulai dengan { (kurung kurawal buka) dan diakhiri dengan } (kurung kurawal tutup). Setiap nama diikuti dengan : (titik dua) dan setiap pasangan nama/nilai dipisahkan oleh , (koma), ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Objek

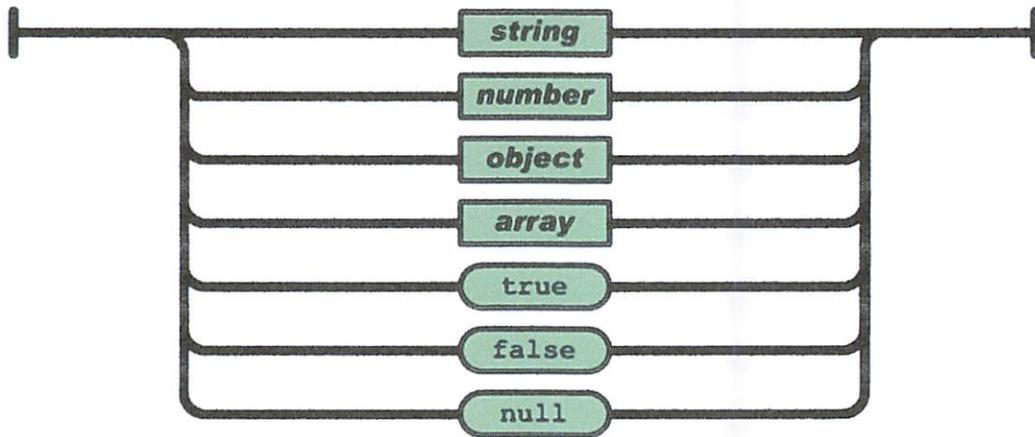
Larik (*Array*) adalah kumpulan nilai yang terurutkan. Larik dimulai dengan [(kurung kotak buka) dan diakhiri dengan] (kurung kotak tutup). Setiap nilai dipisahkan oleh , (koma), ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Larik (*Array*)

Nilai (*value*) dapat berupa sebuah string dalam tanda kutip ganda, atau angka, atau true atau false atau null, atau sebuah objek atau sebuah larik. Struktur-struktur tersebut dapat disusun bertingkat, ditunjukkan pada gambar 2.3.

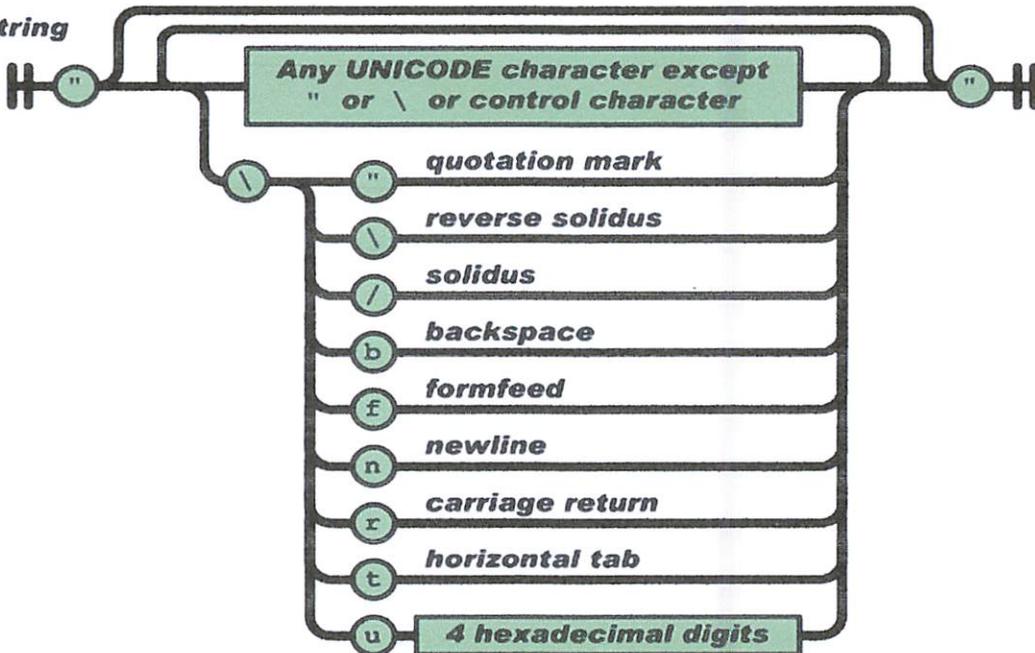
value



Gambar 2.3 Nilai (*Value*)

String adalah kumpulan dari nol atau lebih karakter *Unicode*, yang dibungkus dengan tanda kutip ganda. Di dalam string dapat digunakan *backslash escapes* "\" untuk membentuk karakter khusus. Sebuah karakter mewakili karakter tunggal pada string. String sangat mirip dengan string C atau Java, ditunjukkan pada gambar 2.4.

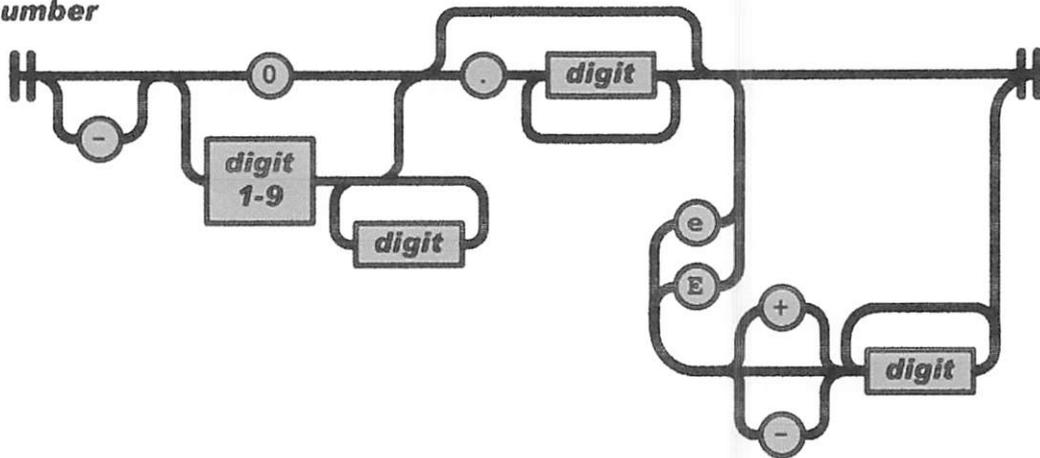
string



Gambar 2.4 *String*

Angka adalah sangat mirip dengan angka di C atau Java, kecuali format oktal dan heksadesimal tidak digunakan, ditunjukkan pada gambar 2.5.

number



Gambar 2.5 Angka (*Number*)

Spasi kosong (*whitespace*) dapat disisipkan di antara pasangan tanda-tanda tersebut, kecuali beberapa detail encoding yang secara lengkap dipaparkan oleh bahasa pemrograman yang bersangkutan [6].

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Untuk membuat sistem yang akan dibangun dapat dideskripsikan kedalam fungsi-fungsi yang menjadi kebutuhan dari sistem. Adapun fungsi-fungsi yang dibutuhkan akan dijelaskan pada kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

1. Aplikasi menampilkan pilihan-pilihan menu ataupun perintah yang jelas dan mudah dimengerti oleh pengguna agar bisa menjalankan sistem utama dari aplikasi.
2. Aplikasi dapat menampilkan profil dari sebuah wisata yang di pilih.
3. Aplikasi mempunyai fungsi yang dapat menunjukkan rute dari lokasi pengguna ke lokasi sebuah wisata dengan memanfaatkan jaringan GPS.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Pada analisis kebutuhan non-fungsional ini dijelaskan analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis pengguna.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

1. Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan oleh pengembang untuk membangun aplikasi wisata di Malang Raya adalah :
 - a. Prosesor dengan kecepatan 2.0 GH

- b. RAM 4 GB
 - c. HDD 500 GB
 - d. VGA Card 2 GB
 - e. Monitor
 - f. Mouse dan Keyboard
2. Spesifikasi minimal perangkat keras *smartphone* yang digunakan adalah sebagai berikut :
- a. CPU : 1 GHz
 - b. Internal Memory : 4 GB, 1 GB RAM
 - c. Android OS 4.2 (Jelly Bean)
 - d. Internet Connection

3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

1. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengembang untuk membangun aplikasi Wisata di Malang Raya adalah :
- a. Sistem Operasi Windows 8.1
 - b. Eclipse
 - c. *Android Software Development Kit* (Android SDK)
 - d. *Java Development Kit* (JDK)
 - e. *Android Development Tools* (ADT)
 - f. *MySql Database*
2. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk *smartphone* agar aplikasi Wisata di Malang Raya bisa berjalan secara maksimal antara lain :
- a. Android OS 4.2 (Jelly Bean)

3.1.5 Analisis Pengguna (*Brainware*)

Dalam menjalankan aplikasi tentu tak lepas dari peran pengguna, berikut adalah kebutuhan pengguna yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi berbasis android ini :

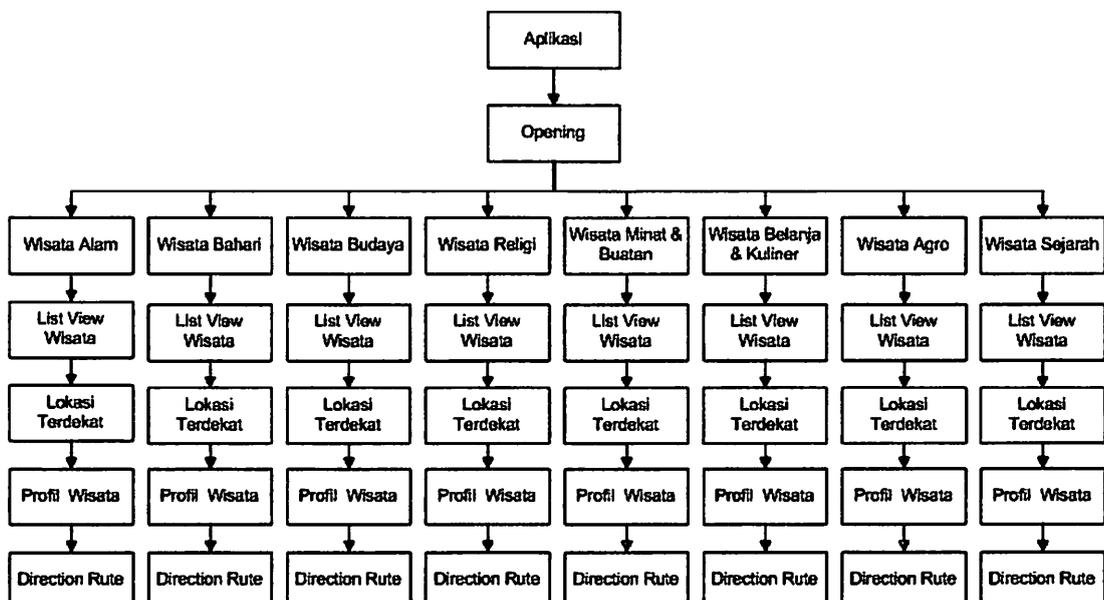
1. Pemanfaatan fitur *Location Based Service* pada aplikasi Wisata di Malang Raya ini bisa digunakan oleh semua orang, selain penderita Tuna Netra.
2. Pengguna umum bisa mengoperasikan *smartphone* Android.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Tahap ini merupakan langkah awal yang menentukan bagaimana alur dan tampilan pada aplikasi wisata di Malang Raya. Langkah awal ini merupakan langkah yang sangat menentukan tingkat kesuksesan dalam pembuatan sistem.

3.2.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu adalah perancangan tata urutan menu dari aplikasi pariwisata di Malang Raya. Rancangan struktur menu program ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Rancangan Struktur Menu.

Dalam perancangan struktur menu pada gambar 3.1, program diawali dengan opening *splash screen* yang kemudian dilanjutkan masuk ke menu utama dimana di sini terdapat 8 *button* yaitu wisata alam, wisata bahari, wisata budaya, wisata religi, wisata minat dan buatan, wisata belanja & kuliner, wisata agro dan wisata sejarah.

Menu-menu yang ada di atas memiliki sub menu yang masing-masing berupatomblok lokasi terdekat dimana ketika tombol tersebut maka akan menunjuk kedalam listview ke lokasi terdekat secara berurutan dan listview dimana ketika listview itu di klik maka akan langsung membuka halaman baru yang berisikan profil wisata, dan selanjutnya dalam profil tersebut terdapat sebuah *direction rute*.

Pada menu *direction rute* ini nantinya akan menampilkan lokasi dari tempat yang sudah kita pilih sehingga kita dapat mengetahui rute yang kita tuju menu ke lokasi yang sudah kita pilih tadi.

3.2.2 Proses Interaksi

Proses interaksi memaparkan tentang gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga *user* paham dan mengerti mengenai kegunaan aplikasi yang akan dibangun yang ditunjukkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 : Proses Interaksi.

3.2.3 Context Diagram

Berikut merupakan *Context Diagram* Aplikasi Pariwisata di Malang Raya.

DFD level 0

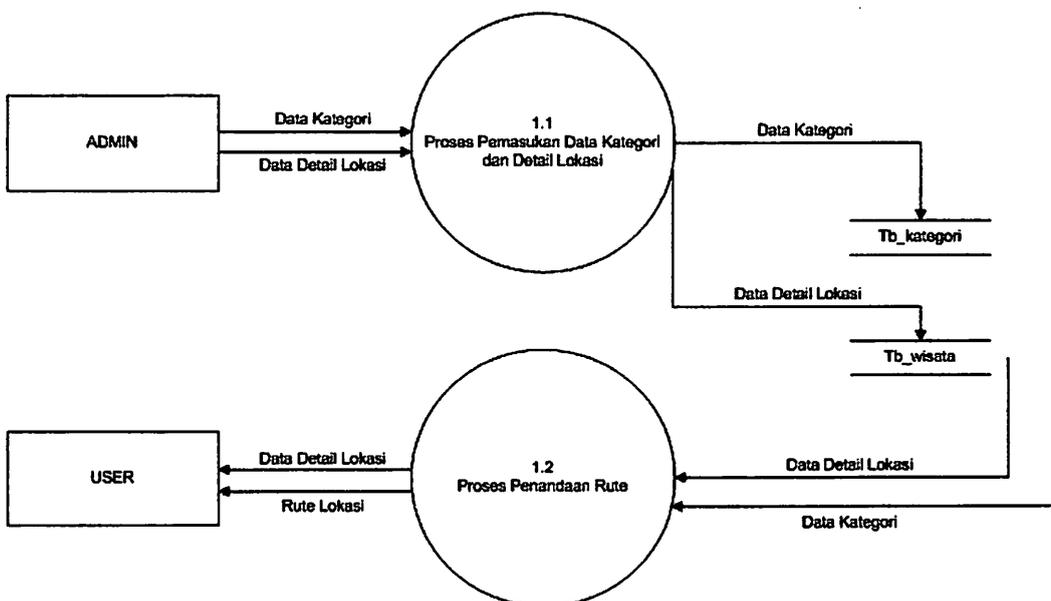


Gambar 3.3 *DFD level 0*

Berikut adalah penjelasan langkah langkah proses *Data Flow Diagram level 0* Aplikasi Pariwisata di Malang Raya.

1. Admin memberikan informasi lokasi wisata berupa latitude, longitude keterangan.
2. Sistem melakukan pemanggilan database yang berupa informasi yang akan di sinkronisasikan dengan google maps API sehingga system menampilkan data lokasi terdekat dan semua list lokasi.
3. User mendapatkan informasi lokasi terdekat serta rute yang harus dilalui.

DFD level 1



Gambar 3.4 *DFD level 1*

Berikut adalah penjelasan langkah langkah proses *Data Flow Diagram level 1* Aplikasi Pariwisata di Malang Raya.

1. Admin memasukkan data kategori wisata dan detail wisata satu persatu kedalam web admin.
2. Sistem akan menyimpan data kategori wisata dan detail wisata kedalam database yaitu dalam table kategori dan table wisata.
3. Setelah data tersimpan kemudian system pada aplikasi android akan memanggil data sesuai permintaan user/client, kemudian system akan melakukan penandaan rute pada map.
4. User mendapatkan informasi lokasi terdekat serta rute yang harus dilalui.

3.2.4 Desain Database

- Tabel 1.1 tb_admin

Atribut	Tipe Data
Id	int
username	varchar
password	varchar

- Tabel 1.2 tb_kategori

Atribut	Tipe Data
id	int
kategori	varchar

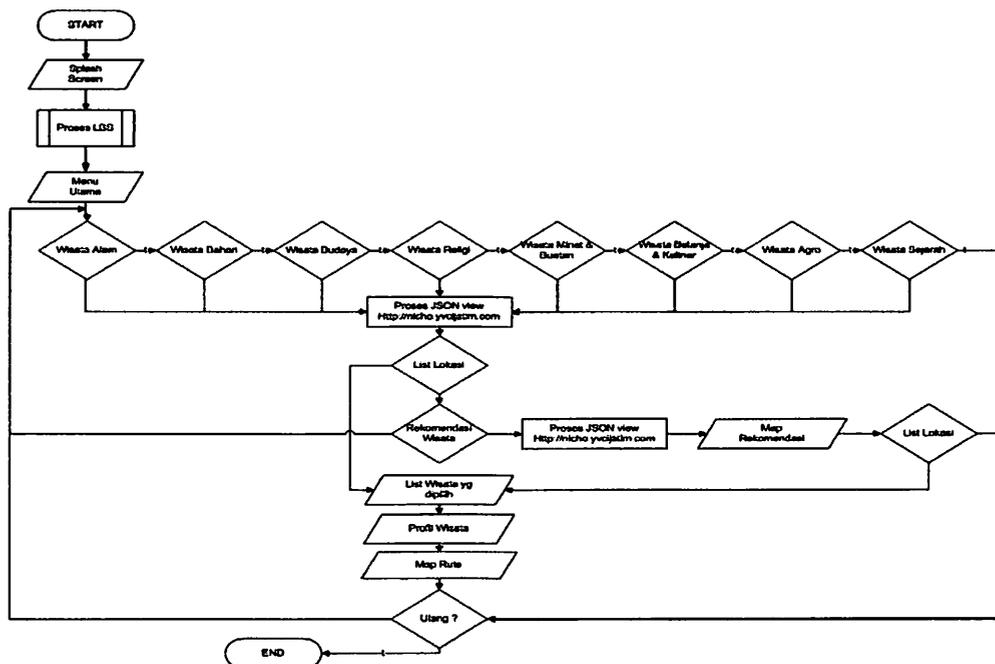
- Tabel 1.3 tb_wisata

Atribut	Tipe Data
id	int
nama_lokasi	varchar
latitude	varchar
longitude	varchar

jalan	varchar
id_kategori	varchar
lokasi	varchar
keterangan	varchar

3.2.5 Flowchart

Alur sistem ini menjelaskan tentang proses berjalannya aplikasi yang seperti terlihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Flowchart

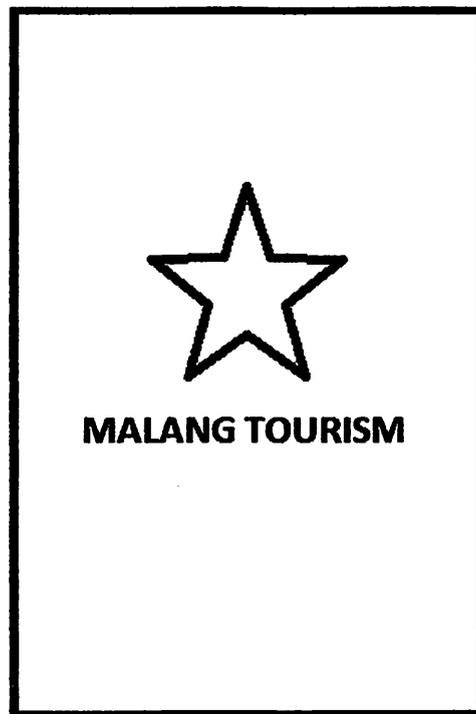
Program dimulai dari *start* program yang kemudian dilanjutkan *splash screen* dan kemudian pada menu utama yaitu menu tampilan untuk memilih wisata yang ingin di kunjungi. Terdapat delapan menu semua kategori wisata di Malang Raya. Jika seorang pengguna ini menekan salah satu menu wisata maka nantinya akan keluar listview yang berisikan macam-macam informasi mengenai lokasi wisata yang di pilih. Dan saat kita memilih salah satu wisata yang ada pada listview maka akan keluar halaman baru mengenai profil wisata dan juga direction yang mana berfungsi untuk menunjukkan lokasi pada kita dimana wisata itu berada dan rute menuju lokasi tersebut.

3.2.5 Perancangan *Interface*

Pada rancangan ini menjelaskan tentang bentuk tampilan dari aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan tata letak menu pada *layout*. Adapun beberapa rancangan *layout* inti dari program ini antara lain :

1. Opening Layout

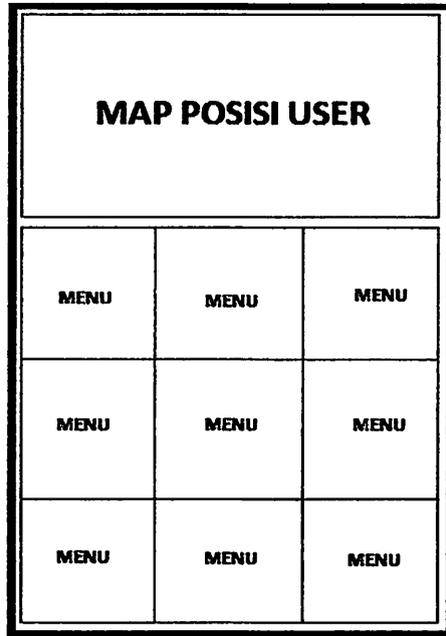
Opening layout merupakan tampilan awal ketika aplikasi ini dijalankan. Pada layout ini hanya berisi gambar pengenalan dari aplikasi android malang tourism seperti ditunjukkan pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 : *Rancangan Layout Opening Aplikasi Pariwisata*

2. Tampilan Menu Utama

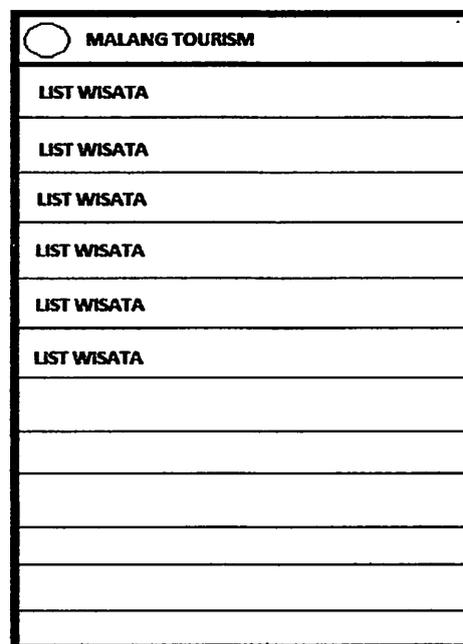
Adalah tampilan menu yang ditampilkan setelah *layout Opening*. Berisi tentang menu inti dari aplikasi pariwisata yang berupa rekomendasi wisata terdekat dan wisata alam, kuliner, sejarah, religi, budaya, buatan, agro. seperti ditunjukkan pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 : Rancangan Layout Menu Utama.

3. Tampilan List View Wisata.

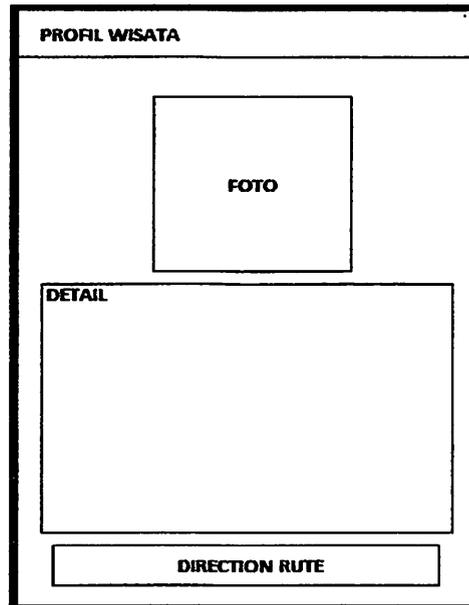
Pada tampilan ini nantinya akan berisikan macam-macam wisata yang sudah kita pilih sebelumnya di menu dan jika sudah kita klik maka akan masuk pada halaman profil wisata. Untuk tampilan halaman list view seperti pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 : Rancangan List View wisata

4. Tampilan profil wisata

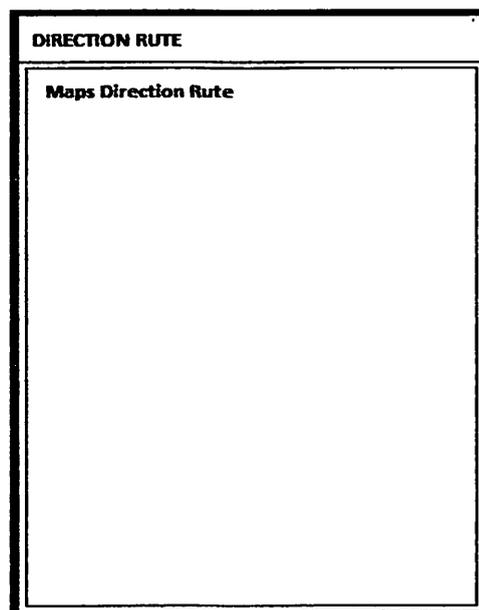
Menampilkan profil dari wisata yang sebelumnya kita pilih pada halaman list view maka nanti akan keluar halaman profil wisata. Seperti pada gambar 3.9



Gambar 3.9 : Rancangan Layout Profil wisata.

5. Tampilan program google map

Menampilkan halaman google map lokasi yang kita tuju. Seperti pada gambar gambar 3.10.



Gambar 3.10 : Rancangan Layout Google Map.

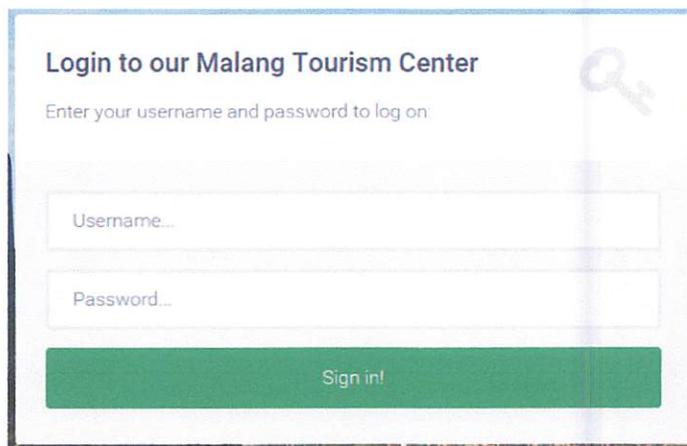
BAB IV

HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Hasil Implementasi Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android

4.1.1 Halaman *Login Web Admin*

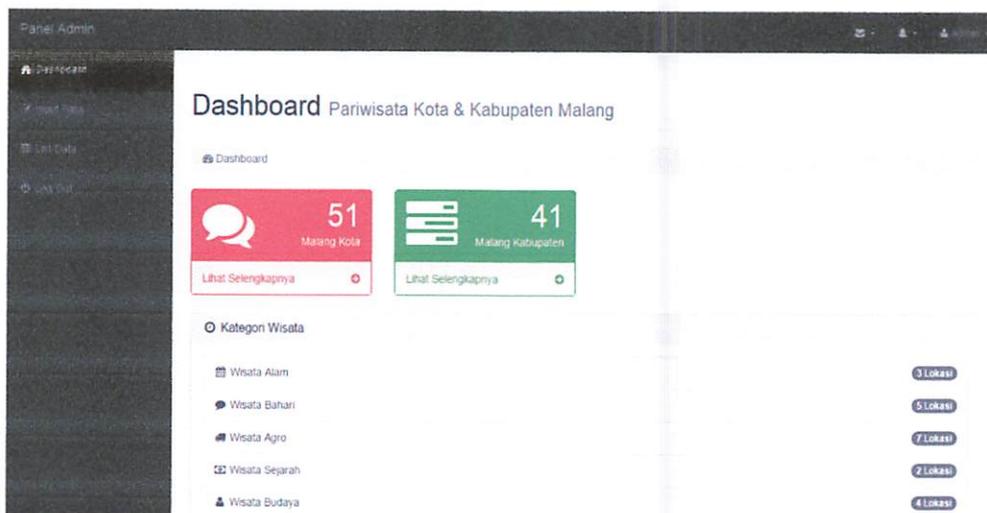
Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul pada bagian halaman *web admin*, dimana pada halaman ini terdapat sebuah *form* yang harus diisi dengan *username* dan *password* supaya admin dapat masuk kedalam panel admin, ditunjukkan dalam Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Form *Login*

4.1.2 Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* merupakan tampilan yang digunakan mengakses halaman-halaman lain dan untuk memudahkan *user* mengetahui jumlah loasi wisata di Malang Kota dan Malang Raya, serta dapat mengetahui jumlah tiap kategori, ditunjukkan dalam Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman *Dashboard*

4.1.3 Halaman Input dan Hapus Data

4.1.3.1 Halaman input

Halaman input data merupakan halaman untuk memasukkan detail lokasi wisata yaitu nama lokasi, latitude, longitude, alamat, kategori, lokasi dan keterangan, kemudian jika data sudah lengkap maka klik tombol “simpan” dan data akan masuk dalam table di database, ditunjukkan dalam Gambar 4.3.

The screenshot shows the "Input Data" form. It includes the following fields and values:

- Nama Lokasi :** Pantai Gatra
- Latitude :** -7.916753333
- Longitude :** 122.3482666
- Alamat :** Sumber Manjing Wetan, Kab. Malang
- Kategori :** Wisata Bahari
- Lokasi :** Malang Kabupaten
- Keterangan :** 1

 A "Simpan Data" button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.3 Halaman Input Data

4.1.3.2 Halaman list data

Halaman list data merupakan tampilan semua data yang berhasil disimpan dalam database yang diinputkan melalui form input data, dan di halaman list data ini terdapat dua pilihan opsi yaitu untuk mengedit dan menghapus data, ditunjukkan dalam gambar 4.4.

86	SUZTER SCHOOL, COR JESU, BIARA URSULIN	-7.9686331	112.632582	Jalan Jaksa Agung Suprpto No 55, Jawa Timur 65111	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
87	FRATERAN BUNDA HATI KUDUS	-7.9714647	112.628823	Jl. Jaksa Agung Suprpto Klojen Kota Malang, Jawa Timur 65111	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
88	ELECTRICITEIT MIJ ANIEM N W PLN	-7.9824338	112.6275504	Jl. Jenderal Basuki Rahmat Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
89	CONCORDIA / PLAZA SARINAH	-7.971438	112.6223162	Jl. Jend. Basuki Rachmad 2-A, Kauman, Klojen, Jawa Timur	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
90	TUGU BALAI KOTA MALANG	-7.9771327	112.6316933	Jl. Tugu Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65111	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
91	TUGU ALUN - ALUN BUNDER	-7.9819618	112.6282603	Jalan Merdeka Kidul Dalem Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
92	LOGE / LOJI KLOJEN (Rumah Sakit Saiful Anwar)				Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
93	MUSEUM BENTOEL	-7.9649292	112.5992424	Jl. Wiromargo, No. 32, 65137, Sukoharjo, Klojen, Kota Malang 65118	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
94	PASAR "SPLENDID" MALANG	-7.9771078	112.6292881	Jl. Brawijaya Kota Malang 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
95	Museum Malang Tempo Dulu	-7.9789087	112.6327381	Jl. Gajahmada, Malang Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
96	Pantai Gatra	-7.916753333	122.3482666	Sumber Manjing Wetan, Kab. Malang	Malang Kabupaten	2	EDIT / HAPUS

Gambar 4.4 Data setelah diinputkan

4.1.3.3 Halaman hapus data

Halaman hapus data merupakan aksi apabila tombol hapus diklik maka data akan terhapus berdasarkan 'id' wisatanya, ditunjukkan dalam gambar 4.5.

87	FRATERAN BUNDA HATI KUDUS	-7.9714647	112.628823	Jl. Jaksa Agung Suprpto Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65111	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
88	ELECTRICITEIT MIJ ANIEM N W PLN	-7.9824338	112.6275504	Jl. Jenderal Basuki Rahmat Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
89	CONCORDIA / PLAZA SARINAH	-7.971438	112.6223162	Jl. Jend. Basuki Rachmad 2-A, Kauman, Klojen, Jawa Timur	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
90	TUGU BALAI KOTA MALANG	-7.9771327	112.6316933	Jl. Tugu Klojen Kota Malang, Jawa Timur 65111	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
91	TUGU ALUN - ALUN BUNDER	-7.9819618	112.6282603	Jalan Merdeka Kidul Dalem Klojen Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
92	LOGE / LOJI KLOJEN (Rumah Sakit Saiful Anwar)				Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
93	MUSEUM BENTOEL	-7.9649292	112.5992424	Jl. Wiromargo, No. 32, 65137, Sukoharjo, Klojen, Kota Malang 65118	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
94	PASAR "SPLENDID" MALANG	-7.9771078	112.6292881	Jl. Brawijaya Kota Malang 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
95	Museum Malang Tempo Dulu	-7.9789087	112.6327381	Jl. Gajahmada, Malang Kota Malang, Jawa Timur 65119	Malang Kota	5	EDIT / HAPUS
96	Pantai Gatra	-7.916753333	122.3482666	Sumber Manjing Wetan, Kab. Malang	Malang Kabupaten	2	EDIT / HAPUS

Gambar. 4.5 Halaman hapus data

4.1.4 Halaman *List Data*

Halaman *list data* merupakan *list* hasil dari panel inputan dan bisa edit serta hapus data , ditunjukkan dalam Gambar 4.6.



The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left containing 'Dashboard', 'List Data', 'List Data', and 'List Data'. The main content area is titled 'Tables' and contains a table with the following data:

No.	Nama Tempat	Latitude	Longitude	Jalan	lokasi	ID Kategori	Opsi
1	Coban Pelangi	-8.0114556	112.86316	Ngedas,Poncokusumo Malang, Jawa Timur 65157	Malang Kabupaten	1	EDIT / HAPUS
2	Coban Rondo	-7.8849887	112.4751303	Jalan Coban Rondo Pandesari Pujon ,Malang, Jawa Timur 65391	Malang Kabupaten	1	EDIT / HAPUS
3	Wisata Bromo Tengger Semeru	-8.0184188	112.7604378	JL. Raya Tukus Ayu, Tukusbesar, Tumpang, Malang 65156	Malang Kabupaten	1	EDIT / HAPUS
4	Pantai Sendang Biru dan Pulau Sempu	-8.4311601	112.6840345	Dusun Sendangbiru, Kecamatan Sumbermarjing Wetan, Malang, Jawa Timur 65176	Malang Kabupaten	2	EDIT / HAPUS
5	Pantai Bajul Mati	-8.4313621	112.6333821	Gajahrejo Cedangan, Malang, Jawa Timur 65178	Malang Kabupaten	2	EDIT / HAPUS
6	Pantai Balekambang	-8.4028165	112.5314248	Balekambang, Kecamatan Bantur, Malang, Jawa Timur	Malang Kabupaten	2	EDIT / HAPUS

Gambar 4.6 Halaman *list data*

4.1.5 Halaman *Splash Screen* Aplikasi Android

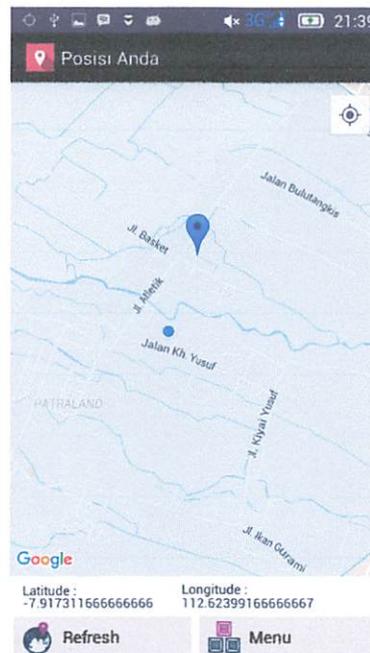
Halaman *splash screen* merupakan halaman pembuka aplikasi, ditunjukkan dalam Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman *Splash Screen*

4.1.6 Halaman Marker Lokasi Posisi User

Halaman marker lokasi posisi *user* merupakan halaman tanda pada *maps* diambil dari GPS (*Global Positioning System*) handphone sehingga diketahui koordinat *user* , ditunjukkan dalam Gambar 4.8



Gambar 4.8 Halaman Marker Lokasi Posisi *User*

4.1.7 Halaman Menu

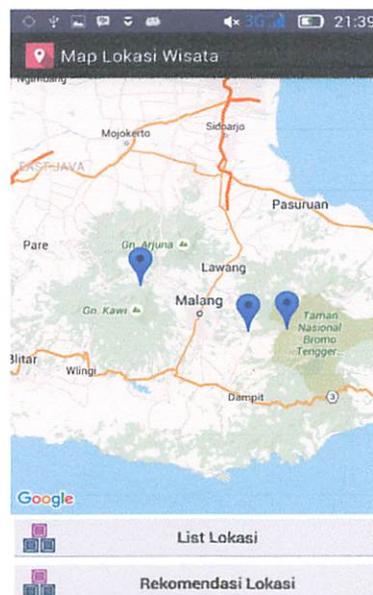
Halaman menu merupakan halaman yang didalamnya terdapat beberapa button pilihan lokasi wisata yang akan dikunjungi yaitu wisata religi, wisata alam, wisata bahari, wisata minat khusus, wisata belanja & kuliner, wisata budaya, wisata agro dan wisata sejarah ditunjukkan dalam Gambar 4.9



Gambar 4.9 Halaman Menu

4.1.8 Halaman Marker Lokasi Wisata

Halaman marker lokasi wisata merupakan halaman maps yang ditandai lokasi wisata sesuai button yang dipilih *user* di halaman menu dan terdapat 2 *button* menu yaitu *list data* serta rekomendasi wisata, ditunjukkan dalam Gambar 4.10.



Gambar 4.10. Halaman Marker Lokasi Wisata

4.1.9 Halaman List Lokasi

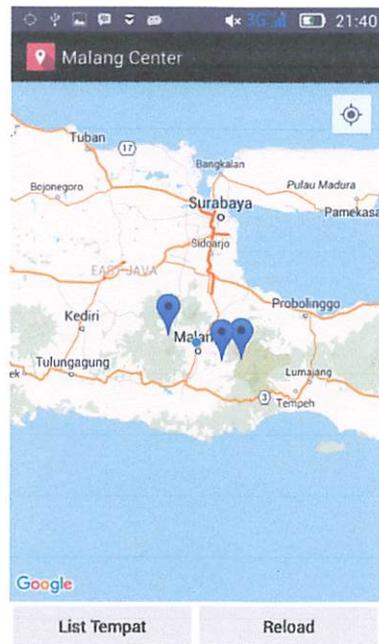
Halaman list lokasi merupakan halaman list data yang sesuai dipilih dihalaman menu sebelumnya, kemudian jika list diklik maka akan mengarah pada halaman detail wisata, ditunjukkan dalam Gambar 4.11.



. Gambar 4.11. Halaman List Lokasi

4.1.10 Halaman Rekomendasi lokasi Terdekat

Halaman rekomendasi lokasi terdekat merupakan halaman penandaan lokasi berdasarkan lokasi terdekat dengan koordinat posisi user ketika tombol rekomendasi wisata di klik, ditunjukkan dalam Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Rekomendasi Lokasi Wisata

4.1.11 Halaman List Rekomendasi Wilayah

Halaman list rekomendasi lokasi wisata merupakan halaman list data yang sesuai dipilih dihalaman menu sebelumnya tetapi disini telah disorting *Ascending*, kemudian jika list diklik maka akan mengarah pada halaman detail wisata, ditunjukkan dalam Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Halaman List Rekomendasi Wisata

4.1.12 Halaman Detail Rute Lokasi

Halaman Detail Rute Lokasi merupakan halaman detail lokasi wisata dan tampilan *maps direction* untuk menampilkan rute dari posisi user ketempat yang akan dikunjungi, ditunjukkan dalam Gambar 4.14.



Gambar 4.14. Halaman Detail Rute Lokasi

4.2 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian merupakan tahap uji coba dari sistem untuk menguji setiap fungsi vital agar nantinya dapat diambil kesimpulan apakah sistem berjalan dengan baik sesuai tujuan awal pembuatan.

4.2.1 Pengujian fungsional web admin

Pengujian fungsional sistem dilakukan untuk menguji fitur-fitur yang ada pada web admin pariwisata di Malang Raya berbasis android menggunakan metode location based services. Hasil pengujian fungsional web admin ditunjukkan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian Fungsional Web Admin

No	Fungsi yang diuji	Hasil	
		Berjalan	Tidak berjalan
1	Login web admin	✓	
2	Tambah data lokasi	✓	
3	Hapus data lokasi	✓	

Dari hasil pengujian fungsional web admin menunjukkan bahwa fitur-fitur yang ada pada sistem dapat berjalan dengan sempurna.

4.2.2 Pengujian fungsional aplikasi

Pengujian fungsional aplikasi dilakukan untuk menguji fitur-fitur yang ada pada aplikasi pariwisata di Malang Raya berbasis android menggunakan metode location based services. Hasil pengujian fungsional aplikasi ditunjukkan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian Fungsional aplikasi

No	Fungsi yang diuji	Hasil	
		Berjalan	Tidak berjalan
1	Tampilan splash screen	✓	

2	Location Based Service (LBS)	✓	
3	Menu Wisata Religi	✓	
4	Menu Wisata Alam	✓	
5	Menu Wisata Agro	✓	
6	Menu Wisata Bahari	✓	
7	Menu Wisata Buatan	✓	
8	Menu Wisata Kuliner	✓	
9	Menu Wisata Budaya	✓	
10	Menu Wisata Sejarah	✓	
11	Rekomendasi Wisata	✓	
12	Rute Polyline	✓	
13	Rute Intent	✓	
14	List Lokasi	✓	

Dari hasil pengujian fungsional aplikasi menunjukkan bahwa fitur-fitur yang ada pada sistem dapat berjalan dengan sempurna.

4.2.3 Pengujian Sistem Operasi

Pada tahapan pengujian aplikasi bagian *android* ini dilakukan dengan menggunakan beberapa sistem operasi. Dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam bagian *android*. Dan berikut adalah tabel hasil pengujian dari pembuatan aplikasi menggunakan beberapa system operasi yang ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil pengujian pada beberapa sistem operasi

Proses	Android 4.2.2 (Jelly Bean)	Android 4.4.2 (KitKat)	Android 5.0.0 (Lollipop)
Tampilan splash screen	√	√	√
Location Based Service (LBS)	√	√	√
Menu Wisata Religi	√	√	√
Menu Wisata Alam	√	√	√
Menu Wisata Agro	√	√	√
Menu Wisata Bahari	√	√	√
Menu Wisata Buatan	√	√	√
Menu Wisata Kuliner	√	√	√
Menu Wisata Budaya	√	√	√
Menu Wisata Sejarah	√	√	√
Rekomendasi Wisata	√	√	√
Rute Polyline	√	√	√
Rute Intent	√	√	√
List Lokasi	√	√	√

Keterangan

√ : sesuai

x : tidak sesuai

Pada hasil pengujian aplikasi dengan menggunakan 3 sistem operasi yang berbeda, semua tampilan dan fungsi aplikasi dapat berjalan 100% pada 3 sistem operasi yaitu disistem operasi android Jelly Bean, KitKat, Lollipop.

4.2.4 Pengujian Terhadap Pengguna

Untuk mengetahui respon masyarakat terhadap aplikasi yang telah dibuat oleh penulis, maka penulis mengajukan pertanyaan seperti pada table 4.4.

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	8	2	0	0
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	8	2	0	0
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	10	0	0	0
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	10	0	0	0
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	10	0	0	0

Keterangan :

1. Dari 10 orang yang dilakukan *survey* tentang tampilan desain aplikasi android ini, didapatkan 8 orang mengatakan baik dan 2 orang mengatakan cukup baik.
2. Penulis melakukan *survey* kepada 10 orang tentang penggunaan aplikasi android ini didapatkan 8 orang mengatakan baik dan 2 orang mengatakan cukup baik.
3. Berikutnya adalah *survey* tentang fitur aplikasi yang sudah ada pada aplikasi android ini didapatkan 10 orang mengatakan baik.
4. Dari 10 orang yang dilakukan *survey* tentang merasa terbantu atau tidak dengan aplikasi android ini, didapatkan 10 orang mengatakan baik.
5. Dari 10 orang yang dilakukan *survey* tentang layak disebarluaskan atau tidak aplikasi android ini, didapatkan 10 orang mengatakan baik.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil pengujian fungsional yang telah dilakukan, aplikasi pariwisata di Malang raya berbasis android memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

1. Hasil pengujian fungsional system untuck admin mulai dari halaman dashboard, halaman input data, halaman list data, halaman hapus data dengan 100% berhasil
2. Hasil Pengujian fungsional system untuk client mulai dari menampilkan splash screen, halaman maps posisi user, halaman menu, halaman maps lokasi wisata, halaman list data lokasi, halaman detail dan rute dengan 100% berhasil
3. Hasil pengujian pada system operasi android jelly bean 4.2.2, android kitkat 4.4.2, dan android lollipop 5.0.0 dengan 100 % berhasil
4. Pada pengujian Dari 10 orang yang dilakukan survey tentang tampilan desain aplikasi android ini, didapatkan 8 orang mengatakan baik dan 2 orang mengatakan cukup baik.
5. Pada pengujian kepada 10 orang tentang penggunaan aplikasi android ini didapatkan 8 orang mengatakan baik dan 2 orang mengatakan cukup baik.
6. Pada Pengujian survey tentang fitur aplikasi yang sudah ada pada aplikasi android ini didapatkan 10 orang mengatakan baik.

5.2 Saran

Untuk pengembangan kedepannya yang lebih baik untuk Aplikasi Malang Tourism Center ini, ada beberapa saran yang dapat digunakan, yaitu:

1. Agar user diberikan fasilitas untuk menambahkan lokasi yang diinginkannya melalui perangkat android.
2. Selain itu, juga ditambahkan fasilitas untuk memberikan rating pada lokasi wisata, dan juga dapat terhubung dengan berbagai media sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Misni Harjo, Yuliana Setiowati, Nana Ramadijanti, “*Jurnal Sistem Informasi Geografis Fasilitas Umum Berbasis Android Jurusan*”, Teknik Informatika PENS-ITS, (Diunduh pada tanggal 17 November 2015)
- [2] Google, 2015, “Google Maps API”
<https://www.google.co.id/intx/id/work/mapsearth/products/mapsapi.html>
(Diakses pada tanggal 17 November 2015)
- [3] Java, 2015, “What is Java ?”, https://java.com/en/download/faq/whatis_java.xml.
(Diakses tanggal 30 Oktober 2015).
- [4] Eclipse IDE, 2015; “Eclipse IDE”,
[https://id.wikipedia.org/wiki/Eclipse_\(perangkat_lunak\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(perangkat_lunak)),
(Diakses pada tanggal 17 November 2015)
- [5] Mufti, Yusuf. 2014, “*Panduan Mudah Pengembangan Google Maps Android*”,
Yogyakarta: Andi Publisher
- [6] JSON, 2015, “Pengenalan JSON”, <http://www.json.org/json-id.html>
(Diakses pada tanggal 17 November 2015)

LAMPIRAN



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

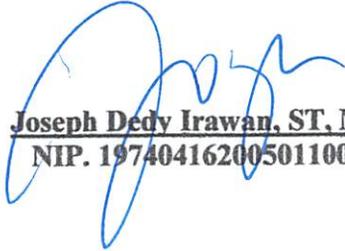
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Yopyy Niko Ifandika
NIM : 1218258
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI PARIWISATA DI
MALANG RAYA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS)

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 16 Januari 2016
Nilai : 83,8 (A)

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Majelis Penguji


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



Yosep Agus Pranoto, ST.,MT.
NIP. P. 1031000432

Dosen Penguji II



M. Miftakhur Rokhman, S.Kom. M.Kom
NIP. P. 1031500479



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata I Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Yopyy Niko Ifandika
NIM : 1218258
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI PARIWISATA DI
MALANG RAYA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS)

No	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	16 Januari 2016	1. Lembar Pernyataan Originalitas 2. Penulisan Tulisan Asing Cetak Miring 3. Sitasi ke Daftar Pustaka 4. Nama & Nomor Gambar Harus Urut	20/1/2016
2.	Penguji II	16 Januari 2016	1. Login Panel Admin 2. Sitasi & Penulisan Daftar Pustaka 3. Penulisan Tulisan Asing Cetak Miring	

Dosen Penguji I

Yosep Agus Pranoto, ST. MT.
NIP. P. 1031000432

Dosen Penguji II

M. Miftakhur Rokhman, S.Kom. M.Kom
NIP. P. 1031500479

Dosen Pembimbing I

Karina Auliasari, ST. M.Eng
NIP. P. 1031000426

Dosen Pembimbing II

Ahmad Faisol, ST. MT.
NIP. P. 1031000431



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, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Karina Auliasari, ST. M.Eng
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : YOPPY NIKO IFANDIKA
Nim : 1218258
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

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

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021062

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, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : —
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ahmad Faisol ,ST,MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : YOPPY NIKO IFANDIKA
Nim : 1218258
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

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

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yoppy Niko Ifandika
Nim : 12.18.258
Masa Bimbingan : 23 Oktober 2015 – 23 Maret 2016
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata Berbasis Android
Menggunakan Metode Location Based Service (LBS).

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	06 November 2015	Pembahasan Bab I & II	<i>li</i>
2	12 November 2015	Pembahasan Penerapan KNN	<i>li</i>
3	19 November 2015	Proses Coding KNN	<i>li</i>
4	26 November 2015	Merubah Metode Hasil seminar Progres	<i>li</i>
5	27 November 2015	Penerapan Metode Baru Pada Program	<i>li</i>
6	03 Desember 2015	Pembahasan Bab III Desain	<i>li</i>
7	04 Desember 2015	Pembahasan Hasil & Pengujian	<i>li</i>
8	05 Januari 2016	Bab IV Revisi	<i>li</i>
9	08 Januari 2016	Bab V Revisi	<i>li</i>
10	11 Januari 2016	Laporan & Coding Fix	<i>li</i>

Malang, 5 November 2016
Dosen Pembimbing,

(Karina Auliasari, ST., M.Eng)
NIP.P. 1031000426



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yopyy Niko Ifandika
Nim : 12.18.258
Masa Bimbingan : 23 Oktober 2015 – 23 Maret 2016
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata Berbasis Android
Menggunakan Metode Location Based Service (LBS).

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	02 November 2015	ACC Bab I	
2	09 November 2015	ACC Bab II	
3	16 November 2015	ACC Bab III & Program	
4	08 Desember 2015	ACC Bab IV	
5	14 Desember 2015	ACC Penambahan Rekomendasi Wisata	
6	04 Januari 2015	Demo Program	
7	11 Januari 2015	ACC Bab V	
8	11 Januari 2016	Laporan & Coding Fix	
9			
10			

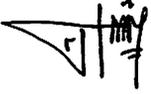
Malang, 5 November 2016
Dosen Pembimbing,


(Ahmad Faisol, ST., MT.)
NIP.P. 1031000431

Kuisisioner

Nama : Sofiyah

Pekerjaan : sales marketing Gamezone



Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian “Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✗			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✗			
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✗			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✗			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✗			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Ryan Dony P

Pekerjaan : Mahasiswa



Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
"Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)"

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✓			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✓			
3.	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4.	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi "Malang Tourism Center" ?	✓			
5.	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Gatria Agung A.

Pekerjaan : Mahasiswa



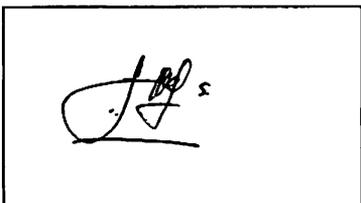
Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
“Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	X			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	X			
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	X			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	X			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	X			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Fuad s. sobri

Pekerjaan : Mahasiswa.



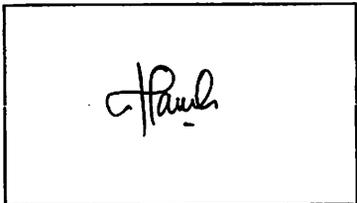
Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
“Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✓			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✓			
3.	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4.	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✓			
5.	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Syarifudin H.

Pekerjaan : Mahasiswa.

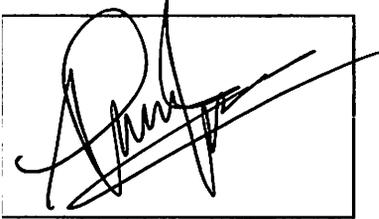


Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian “Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✓			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✓			
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✓			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : *Ofi Almarahus Sya. B.A*
Pekerjaan : *Mahasiswa Universitas Brawijaya*

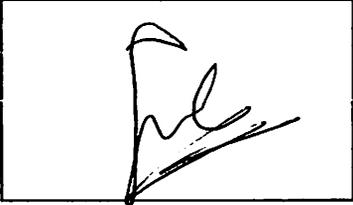


Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
"Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)"

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✓			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✓			
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi "Malang Tourism Center" ?	✓			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Thomas Jaron Febi
Pekerjaan : Karyawan P.T. Tunas Artha Garda Tama



Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
“Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?		✓		
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?		✓		
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✓			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : Tri wulan Sari

Pekerjaan : Mahasiswa



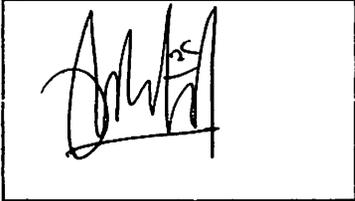
Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian “Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?		✓		
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?		✓		
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✓			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

Kuisisioner

Nama : **APRIKI PRATAMA**

Pekerjaan : **MAHASISWA**



Beri tanda centang (✓) pada salah satu kolom nilai menurut anda paling benar untuk penilaian
“Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata di Malang Raya Berbasis Android Menggunakan
Metode Location Based Service (LBS)”

No.	Pertanyaan	Nilai			
		B	CB	C	K
1.	Menurut Anda bagaimana desain aplikasi ini ?	✓			
2.	Menurut Anda bagaimana penggunaan aplikasi ini?	✓			
3	Menurut Anda bagaimana dengan fitur aplikasi yang sudah ada ?	✓			
4	Menurut Anda apakah Anda merasa terbantu dengan aplikasi “Malang Tourism Center” ?	✓			
5	Menurut Anda Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan ?	✓			
Keterangan :					
B: Baik CB: Cukup Baik C: Cukup K:Kurang					

1. Data Lokasi Wisata Malang Kota

- Wisata Religi

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Gereja Katolik Hati Kudus Yesus	Jl. MGR Sugiyopranoto No.2,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9804933	112.6297158
2	Gereja Ekklesia Full Gospel	Jl. S Supriyadi No.39 AB,Sukun,Kota Malang, Jawa Timur 65147	-7.9955987	112.6178023
3	Masjid Jami Malang	Jl. Merdeka Barat,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9822967	112.6276764

- Wisata Minat Khusus

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Taman Rekreasi Kota Malang	Jalan Simpang Mojopahit No.1,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9788367	112.6311253
2	Taman Singha Merjosari	Jalan Bengkel No.1,Kota Malang, Jawa Timur 65145	-7.9452747	112.6007823
3	Merbabu Family Park (Taman Keluarga Merbabu)	Jl. Merbabu,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9671886	112.6236363
1	Taman Cerdas Trunojoyo	Jl. Trunojoyo,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9759052	112.6343844
2	Taman Kunang-Kunang	Jalan Jakarta, Kota Malang, Jawa Timur 65113	-7.9635047	112.6199156
3	Stasiun Kota Baru	Jl. Trunojoyo,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9775157	112.6348313
4	Museum Brawijaya	Jl. Besar Ijen,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65115	-7.971972	112.6188455
5	Jalan Idjen	Jl. Besar Ijen	-7.9690609	112.6210714
6	Toko Avia	Jl. Jaksa Agung Suprpto No.1B,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9739815	112.6276107
7	Suzter School, Cor Jesu, Biara Ursulin	Jalan Jaksa Agung Suprpto No.55,Jawa Timur 65111	-7.9686331	112.632582
8	Frateran Bunda Hati Kudus	Jl. Jaksa Agung Suprpto,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9714647	112.6288823
9	Electriciteit Mij Aniem N.V/ Pln	Jl. Jenderal Basuki Rahmat,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9824338	112.6275504
10	Concordia / Plaza Sarinah	Jl. Jend. Basuki Rachmad 2-A, Kauman, Klojen,Jawa Timur	-7.971438	112.6223162
11	Tugu Balai Kota Malang	Jl. Tugu,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9771327	112.6316933
12	Tugu Alun - Alun Bunder	Jalan Merdeka,Kidul Dalem,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9819618	112.6282603

13	Museum Bentoel	JL. Wiromargo, No. 32, 65137,Sukoharjo,Klojen,Kota Malang 65118	-7.9649292	112.5992424
14	Pasar "Splendid" Malang	JL. Brawijaya Kota Malang 65119	-7.9771078	112.6292881
15	Museum Malang Tempo Dulu	Jl. Gajahmada,Malang,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9789087	112.6327381

- Wisata Kuliner

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Rumah Makan Mungil	Jl. Raya Randu Agung,Singosari,Kota Malang, Jawa Timur 65153	-7.8653477	112.6803533
2	Gang Djangkrik (Lowokwaru)	JL. Soekarno Hatta No. 4-B,Jawa Timur	-7.9574679	112.6074677
3	Teras Bumbu Waroeng	Jalan Raya Sulfat No. 4A,Pandanwangi,Blimbing,Kota Malang, Jawa Timur 65126	-7.9622179	112.6515556
4	Bakso Gun	Jl. Jend. Basuki Rachmat,Klojen,Kota Malang 65119	-7.9621697	112.6362346
5	Hot Cuimie Malang	Jl. Danau Toba Blok G1 No.E19,Kedungkandang,Kota Malang, Jawa Timur 65139	-7.9799817	112.6552813
6	Gang Djangkrik (Letjen Sutoyo)	Jl. Letjen Sutoyo No. 136,Purwantoro,Blimbing,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9799335	112.6399603
7	Gloria Rumah Makan Chinese Food	Jl. Zainal Arifin No.18 A,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9822713	112.6323559
8	Sugoi Tei Japanese Fusion Restaurant	Jl. Panderman No.11,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65115	-7.9728047	112.6179313
9	Padi Resto Gallery	Jalan Pahlawan TRIP,Klojen,Oro Oro Dowo,Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9675269	112.6184359
10	Pia Cap Mangkok Khas Malang	Jalan Semeru No. 25,Kauman,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9765513	112.626275
11	Bakpao Boldy Malang	Mangun Sarkoro 25,Jodipan,Blimbing,Malang City, East Java 65127	-7.9859727	112.6360733
12	Kuliner Legendaris : Warung Tahu Lontong Lonceng	JL. Laksamana Martadinata, No. 66, Klojen,Sukoharjo,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65118	-7.985946	112.6295072
13	Kuliner Legendaris : Putu Lanang Cclakct	Jl. Jaksa Agung Suprpto,Gang Buntu RT 03,Samaan,Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65112	-7.9672782	112.6308516
14	Kuliner Legendaris : Rawon Brintik (Tahun 1942 – Sekarang)	Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9728226	112.631085

15	Kuliner Legendaris : Ronde Titoni (Tahun 1948 – Sekarang)	Jl. Zainal Arifin No.17,Sukoharjo,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9819591	112.6326085
16	Kuliner Legendaris : Rm. Cairo	Jl. Kapten Piere Tenedan,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65117	-7.9867267	112.6263903
17	Bakso President	Jl. Batanghari No. 5,Rampal Celaket,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9624356	112.6347408
18	Rujak Manis Semeru	Jl. Semeru,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9739665	112.622582
19	Toko Oen, Legenda Ice Cream Dari Malang	Jalan Basuki Rahmat No. 5,Klojen,Kauman,Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9807317	112.6281355
20	Ria Djenaka Coffee House & Resto	Jalan Bandung,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65113	-7.9618907	112.6215493
21	Bubur Ayam Agus	Gadingkasri,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65115	-7.9706186	,112.6141474
22	Dapur 33	Jl. SW. Pranoto, No. 2E, Malang Kota, Klojen,Kauman,Klojen,Kota Malang 65119	-7.9704847	112.5988264
23	Bakso Kota Cak Man	Jalan Panglima Sudirman No.1,Klojen,Rampal Celaket,Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65111	-7.9703989	112.5988264,
24	Ayam Bakar Wong Solo	Malang,Kauman,Klojen,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9815303	112.4864148
25	Ayam Goreng Tenes	Jl. Tenes,Malang,Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9754045	112.6214221
26	Bebek Goreng Haji Slamet	Jalan Ciliwung,Blimbing,Kota Malang, Jawa Timur 65126	-7.9544437	112.6421433
27	Rumah Makan Inggil	Tanjungrejo,Sukun,Tanjungrejo,Malang, Jawa Timur 65147	-7.9789639	112.6330389
28	Mie Jogja Pak Karso Cabang Malang	Jl. Arjuno No. 4,Klojen,Kauman,Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119	-7.9795127	112.6243519
29	Rumah Makan Ringin Asri	Jl. Soekarno Hatta No.45,Kec. Lowokwaru,Kota Malang, Jawa Timur 65141	-7.9417387	112.6202472

2. Data Lokasi Wisata Malang Kabupaten

- Wisata Religi

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Ponpes Bihaaru bahri 'Asali Fadlailir Rahmah	Sananrejo,Turen,Malang, Jawa Timur 65175	-8.0697769	112.6079747
2	Wisata Ritual Gunung Kawi	Balesari,Ngajum,Malang, Jawa Timur 65164	-8.0246634	112.5044406

- Wisata Alam

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Coban Pelangi	Ngadas,Poncokusumo,Malang, Jawa Timur 65157	-8.0114956	112.86316
2	Coban Rondo	Jalan Coban Rondo,Pandesari,Pujon ,Malang, Jawa Timur 65391	-7.8849887	112.4751303
3	Wisata Bromo Tengger Semeru	JL. Raya Tulus Ayu,Tulusbesar,Tumpang,Malang 65156	-8.0184188	112.7604378

- Wisata Bahari

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Pantai Sendang Biru dan Pulau Sempu	Dusun Sendangbiru, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Malang, Jawa Timur 65176	-8.4311601	112.6840345
2	Pantai Bajul Mati	Gajahrejo,Gedangan,Malang, Jawa Timur 65178	-8.4313621	112.6333821
3	Pantai Balekambang	Balekambang, Kecamatan Bantur, Malang, Jawa Timur	-8.4028165	112.5314248
4	Pantai Kondang Merak	Banjarejo,Malang, Jawa Timur	-8.3965726	112.5179792
5	Pantai Ngliyeb	Desa Kedungsalam, Donomulyo,Kedungsalam,Donomulyo,Malang, Jawa Timur	-8.3946514	112.4446853

- Wisata Agro

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Wisata Petik Apel Pujon	Desa Madirejo,Kecamatan Pujon, Malang, Jawa Timur 65391,Ngabab,Pujon,Malang 65391	-7.8337455	112.44532
2	Wisata Agro Kebun Teh Lawang	Lawang,Wonorejo,Lawang,Malang, Jawa Timur 65216	-7.8034581	112.6243053
3	Agro Tawon Rimba Raya	Jl. DR. Wahidin No.8,Lawang,Malang,	-7.8515987	112.6921433

4	Desa Wisata Poncokusumo	Poncokusumo, Kab. Malang	-8.031832	112.7528901
5	Agro Salak Swaru	Desa Swaru, Kecamatan Pagelaran, Malang, Jawa Timur 65174, Pagelaran, Malang 65174	-8.1941817	112.6155801
6	Wisata Petik Jeruk	Selorejo, Dau, Malang, Jawa Timur 65151	-7.9359503	112.5362265
7	Agro Kebun Naga	Kalirejo, Kalipare, Malang, Jawa Timur 65166	-8.1737774	112.3714156

- Wisata Sejarah

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Museum RSJ Lawang Dr. Radjiman Wediodiningrat	Jl. Jend A Yani, Lawang, Kab. Malang, Lawang, Jawa Timur 65208	-7.8253509	112.7138281
2	Museum Zoologi Frather Vianney	Jalan Karang Widoro No.7, Kota Malang, Jawa Timur 65146	-7.9573293	112.5952458

- Wisata Budaya

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Candi Singosari dan Arca Dwarapala	Jl. Kertanegara, Singosari, Malang, Jawa Timur 65153	-7.8877797	112.6616923
2	Stupa Sumberawan	Toyomarto, Singosari, Malang, Jawa Timur 65153	-7.8554731	112.6426382
3	Candi Kidal	Jl. Rejo Kidal, Tumpang, Malang, Jawa Timur 65156	-8.0257725	112.7068989
4	Candi Badut	Jl. Raya Candi VD, Dau, Malang, Jawa Timur 65146	-7.9571717	112.5964093

- Wisata Buatan

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Kasembon Rafting	Desa bayam Kasembon, Pait, Kasembon, Malang 65393	-7.8045045	112.3435098
2	Ndayung Rafting	Jl. Raya Gubugkalkan, Ds. Gubuk Klakah- Kec. Poncokusumo, Jawa Timur 65157	-8.0144264	112.8510926
3	Bendungan Selorejo	Pandansari, Ngantang, Malang 65392	-7.8652344	112.3630506
4	Pemandian Ken Dedes,	Candirenggo Singosari Malang	-7.8819229	112.651523
5	Taman Wisata Air Wendit	Jalan Raya Asri Katon, Desa Mangliawan, Kec. Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur	-7.9520985	112.6719623
6	Bendungan Sutami-Lahor	Jl. Bendungan Laut 10 A, Karangates, Jawa Timur 65115	-8.1596713	112.4449128
7	P-WEC, Kecamatan Dau	Jl. Margasatwa I, Desa Petungsewu, Kec. Dau, Jawa Timur	-7.9521369	112.5410378

8	Taman Rekreasi Sengkaling	Jl. Raya Mulyoagung No.188,Sengkaling,Mulyoagung,Dau, Malang, Jawa Timur 65153	-7.9143596	112.5856336
---	---------------------------	--	------------	-------------

- Wisata Kuliner

No.	Nama Lokasi	Alamat	Latitude	Longitude
1	Pusat oleh-oleh Keripik Cap Lumba-Lumba	Jl. Mentaraman, Gg. VII RT 04/RW 08,Talok,Turen,Malang, Jawa Timur 65175	-8.1962679	112.6640064
2	Wisata Textile La Gross	Jl. Indrokilo Sel. No.28,Lawang,Malang, Jawa Timur 65215	-7.8496207	112.6877143
3	Butik 'Andis' Sutra Druju	Sumber Manjing, Malang, Jawa Timur 65176	-8.2499897	112.6761677
4	Bakpao Telo	Jl. Raya Purwodadi No. 1,Sentul,Purwodadi,Pasuruan, Jawa Timur 65213	-7.8296525	112.5474473
5	Onde-Onde HTS	Jl. DR. Wahidin No.123,Lawang,Malang, Jawa Timur 65215	-7.8502697	112.6932813
6	Keripik Tempe & Rempeyek SSA	Jl. Kertanegara Bar. III No.5,Singosari,Malang, Jawa Timur 65153	-7.8881027	112.6593023
7	Lodeh Klingking	Jl. Cendrawasih, Wonosari, Singosari, Malang	-7.8820283	112.6706177
8	Es Gunung	Kepanjen,Malang, Jawa Timur 65163	-8.1283387	112.5684003
9	Soto Pulungan	Jl. Raya Pulungdowo,Tumpang,Malang, Jawa Timur 65156	-8.017555	112.7314441
10	Menthok Pedas Warung Nayamul	Jl. Lkr. Bar. Kepanjen,Kepanjen,Malang, Jawa Timur 65163	-8.0448546	112.5206271

3. Kode Location Based Services (LBS)

```
super.onCreate(arg0);
    this.setTitle( "Posisi Anda");
    setContentView(R.layout.activity_posisiku);

    Button tombolKeDaftar = (Button)
findViewById(R.id.button2);
    tombolKeDaftar.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(View arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
            Intent intent = new
Intent(arg0.getContext(), MenuActivity.class);
            startActivity(intent);
        }
    });
    SupportMapFragment fm = (SupportMapFragment)
getSupportFragmentManager().findFragmentById(R.id.map);

    CekGPS();

    googleMap = fm.getMap();
    googleMap.setMyLocationEnabled(true);
    // -----
--- fokus lokasi

    LatLng user = new LatLng(latitude, longitude);

    googleMap.animateCamera(CameraUpdateFactory.newLatLngZoom(user
, 16));

        // button
    Button ref1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
    ref1.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL);
    Button ref2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
    ref2.setGravity(Gravity.CENTER_VERTICAL);

    // di text view

    tvlat = (TextView) findViewById(R.id.textView1);
    tvlat.setText(String.valueOf(latitude));
    tvlong = (TextView) findViewById(R.id.textView2);
    tvlong.setText(String.valueOf(longitude));

        // marker
    posisiku = new LatLng(latitude, longitude);

    googleMap.clear();
    googleMap.addMarker(new
MarkerOptions().position(posisiku)
```

```

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

        if (latitude != 0 && longitude != 0) {

            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Latitude
: " + latitude + " Longitude : " + longitude,
                Toast.LENGTH_LONG).show();

        }

        refresh = (Button) findViewById(R.id.button1);

        refresh.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
public void onClick(View arg0) {
                // TODO Auto-generated method stub-----
refresh map

                SupportMapFragment fm = (SupportMapFragment)
getSupportFragmentManager().findFragmentById(R.id.map);
                googleMap = fm.getMap();
                googleMap.setMyLocationEnabled(true);

                LatLng user = new LatLng(latitude,
longitude);

                googleMap.animateCamera(CameraUpdateFactory.newLatLngZoom(user
, 16));

            }

        });
        if (latitude != 0 && longitude != 0) {
            tvlat = (TextView) findViewById(R.id.textView1);
            tvlat.setText(String.valueOf(latitude));
            tvlong = (TextView) findViewById(R.id.textView2);
            tvlong.setText(String.valueOf(longitude));
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Latitude
: " + latitude + " Longitude : " + longitude,
                Toast.LENGTH_LONG).show();

        }

    }
}

```

4. Kode Untuk Pengecekan GPS

```
public void CekGPS() {
    try {

        /* pengecekan GPS hidup / tidak */
        LocationManager manager = (LocationManager)
getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

        if
(!manager.isProviderEnabled(LocationManager.GPS_PROVIDER)) {

            AlertDialog.Builder builder = new
AlertDialog.Builder(this);
            builder.setTitle("Info");
            builder.setMessage("Anda akan mengaktifkan
GPS?");

            builder.setPositiveButton("Ya", new
DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface
dialog, int which) {

                    Intent i = new
Intent(Settings.ACTION_LOCATION_SOURCE_SETTINGS);
                    startActivity(i);
                }
            });

            builder.setNegativeButton("Tidak", new
DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface
dialog, int which) {

                    dialog.dismiss();
                }
            });
            builder.create().show();
        }

    } catch (Exception e) {

    }

    int status =
GooglePlayServicesUtil.isGooglePlayServicesAvailable(getBaseContext(
));

    if (status != ConnectionResult.SUCCESS) {
        int requestCode = 10;
```

```
        Dialog dialog =
        GooglePlayServicesUtil.getErrorDialog(status, this, requestCode);
        dialog.show();

    } else {

        try {
            LocationManager locationManager =
            (LocationManager) getSystemService(LOCATION_SERVICE);

            Criteria criteria = new Criteria();

            String provider =
            locationManager.getBestProvider(criteria, true);

            Location location =
            locationManager.getLastKnownLocation(provider);

            if (location != null) {
                onLocationChanged(location);
            }

            locationManager.requestLocationUpdates(provider, 5000, 0,
            this);
        } catch (Exception e) {
        }
    }
}
```