

**ABSTRAK**

Kabupaten Jember adalah salah satu kota di pulau Jawa yang terletak di provinsi Jawa Timur yang termasuk kota besar ekskarisidenan Besuki di antaranya kota Situbondo, Bondowoso, Banyuwangi dan Jember. Jember merupakan kabupaten yang mempunyai tempat wisata untuk menunjang kebutuhan warga asli Jember maupun pendatang baru baik itu wisatawan atau pengguna jalan. Minimnya informasi lokasi dari fasilitas tersebut membuat warga pendatang baru maupun warga asli kota Jember kesulitan mencari letak lokasi dan biaya tempat wisata yang dibutuhkan. Informasi letak lokasi fasilitas yang dibutuhkan yang dapat diakses dengan mudah kapan saja dan dimana saja sangat membantu mereka untuk mencari lokasi terdekat.

Penggunaan perangkat mobile saat ini digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat, sehingga perangkat mobile menjadi media yang sangat tepat untuk diimplementasikan aplikasi GIS didalamnya. Sistem operasi mobile yang di rilis Google kini Android telah menguasai lebih dari 50% pasar smartphone di dunia. Berdasarkan data terbaru dari Gartner, smartphone berbasis android telah meraup 52,5% pasar smartphone di dunia, diikuti oleh Symbian (16%) dan iOS (15%). Perkembangan android di pasar smartphone dunia ini juga melonjak lebih dari 2 kali jika dibandingkan dengan tahun lalu.

Penelitian ini untuk mengetahui biaya tempat wisata rute tujuan informasi pemandangan wisata dan estimasi biaya dan forum comment para pengguna. Aplikasi ini mempermudah para pengguna untuk mengetahui rute tujuan informasi pemandangan wisata, forum comment informasi antara klien dan estimasi biaya tempat wisata yang mau di kunjungi. Aplikasi ini dapat mempermudah pengguna untuk mengetahui tempat wisata daerah Jember dengan menggunakan estimasi biaya dan jarak menuju tempat wisata. Hasil dari penelitian aplikasi ini dapat menampilkan estimasi biaya ini dapat hitung sesuai dengan perhitungan tiket wisata dan biaya bensin, aplikasi ini dapat menampilkan jarak tujuan menuju tempat wisata, informasi tempat wisata, detail wisata dan forum comment.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Geografis, Pariwisata, Android

---

**ABSTRACT**

Jember Regency is one of the cities in Java island, located in the province of East Java that includes major cities in between town Ekskarisidenan Besuki Situbondo, Bondowoso, Banyuwangi and Jember. Jember is a district with a tourist spot to support the needs of indigenous people and newcomers muddy either the traveler or road users. The lack of information on the location of such facilities create new immigrant population and native of the town of Jember trouble finding the location of the location and the cost of travel where needed. Location of the location information needed facilities that can be accessed easily anytime and anywhere so help them to find the nearest location.

The use of mobile devices currently used by almost all levels of society, so that the mobile device into a media that is appropriate to implement GIS applications therein. The mobile operating system that Google releases Android now has more than 50% of the smartphone market in the world. Based on recent data from Gartner, android-based smartphone has earned 52.5% of the smartphone market in the world, followed by Symbian (16%) and iOS (15%). Android development in the world smartphone market also jumped more than 2 times compared to last year.

This study to determine the cost of the tourist attractions and tourist sights of interest information estimation costs and comment the pengguna forum. These applications make it easier for users to know information purposes service tourist sights, comment forum information between client and estimation costs sights like the visit. This application can help users to find sites muddy area by using the estimated cost and distance to the sights. The results of the study this app can display this cost estimate can be calculated in accordance with the calculation of travel tickets and the cost of gasoline, the application can display the distance to the tourist destination, tourist information, travel details and comment forum.

**Keyword :** Geographic Information Systems, Tourism, Android

---

**I. PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Jember adalah salah satu kota di pulau Jawa yang terletak di provinsi Jawa Timur yang termasuk kota besar ekskarisidenan Besuki di antaranya kota Situbondo, Bondowoso, Banyuwangi dan Jember. Jember merupakan kabupaten yang mempunyai tempat wisata untuk menunjang kebutuhan warga asli Jember maupun pendatang baru baik itu wisatawan atau pengguna jalan. Minimnya informasi lokasi dari fasilitas tersebut membuat warga pendatang baru maupun warga asli kota Jember kesulitan mencari letak lokasi dan biaya tempat wisata yang dibutuhkan. Informasi letak lokasi fasilitas yang dibutuhkan yang dapat diakses dengan mudah kapan saja dan dimana saja sangat membantu mereka untuk mencari lokasi terdekat. Sistem informasi geografis merupakan sebuah sistem yang mampu membantu menyelesaikan masalah tersebut dan memudahkan orang untuk menggali informasi tempat-tempat yang sedang dibutuhkan dan letaknya. Teknologi Sistem Informasi Geografi (SIG) atau Geographic

Information System (GIS) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja (Barus dan Wiradisastra, 2000). Sedangkan menurut Anon (2001) Sistem Informasi geografi adalah suatu sistem Informasi yang dapat memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geografis di bumi (georeference). Disamping itu, SIG juga dapat menggabungkan data, mengatur data dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi.

Penggunaan perangkat mobile saat ini digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat, sehingga perangkat mobile menjadi media yang sangat tepat untuk diimplementasikan aplikasi GIS didalamnya. Sistem operasi mobile yang di rilis Google kini Android telah menguasai lebih dari 50% pasar smartphone di dunia. Berdasarkan data terbaru dari Gartner, smartphone berbasis

android telah meraup 52,5% pasar smartphone di dunia, diikuti oleh Symbian (16%) dan iOS (15%). Perkembangan android di pasar smartphone dunia ini juga melonjak lebih dari 2 kali jika dibandingkan dengan tahun lalu.

Penelitian ini untuk mengetahui biaya tempat wisata rute tujuan informasi pemandangan wisata dan ekstimasi biaya dan forum coment para penggunna. Aplikasi ini mempermudah para pengguna untuk mngetahui rute tujuan informasi pemandangan wisata, forum coment informasi antara clien dan ekstimasi biaya tempat wisata yang mau di kunjungi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Yang menjadi permasalahan dalam latar belakang ini adalah

1. Bagaimana membangun aplikasi mobile yang dapat menginformasikan tempat wisata, estimasi biaya dan jarak pada tempat wisata dari titik pengguna smartphone?
2. Bagaimana penelitian ini bisa menampilkan objek fasilitas biaya tempat wisata jarak tujuan informasi pemandangan wisata dan ekstimasi biaya detail wisata dan forum coment?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah untuk pembuatan perangkat lunak ini meliputi :

1. Data spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi android berupa peta jarak tempuh , informasi biaya yang diakses secara online.
2. Informasi yang akan disajikan wisata di jember.
3. Informasi spasial yang akan disajikan adalah informasi dari Google Maps, yaitu jarak yang waktu tempuh dan informasi biaya transportasi.
4. Aplikasi yang dibangun, digunakan pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi Android minimal 4.3(jelly bean).

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Membangun sebuah informasi biaya wisata yang akan di kunjungi.
2. Mengembangkan penelitian sebelumnya dengan menampilkan rute menuju lokasi tujuan sesuai dengan rute yang ada.
3. Membangun informasi wisata di jember.
4. Membangun informasi forum coment antara sesama client.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari perancangan aplikasi ini dapat memudahkan pengguna semartphone untuk mengetahui wisata jember dengan mengetahui ekstimasi biaya yang ada dan bisa mengetahui rute menuju tempat lokasi wisata.

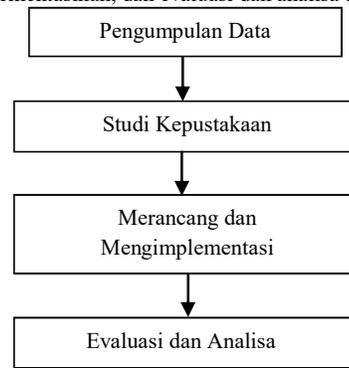
## 1.6 Kontribusi Penelitian

Pada tahun 2012 terdapat 3 tugas akhir yang membuat penelitian mengenai rancang bangun peta lokasi berbasis android dengan objek yang berbeda diantaranya peta lokasi tempat wisata yang dibuat oleh Arief Novri Haryanto, peta lokasi hotel yang dibuat oleh Muhammad Sanusi dan peta lokasi bengkel sepeda motor Honda yang dibuat oleh Imam Mahdi. Pada tahun 2013 Muhaimin membuat penelitian mengenai rancang bangun peta lokasi SPBU dikabupaten jember pada telepon selular berbasis android. Namun aplikasi-aplikasi tersebut memiliki kekurangan dimana antara lokasi pengguna dengan lokasi tujuan hanya ditarik sebuah garis lurus tanpa melihat adanya rute atau tidak. Kontribusi penelitian ini adalah mengembangkan dari penelitian sebelumnya dengan mengintegrasikan semua studi kasus yang ada ditambah beberapa objek yaitu wisata di jember informasi detail wisata ekstimasi biaya peta lokasi jarak menuju tempat wisata dan forum coment, serta menghubungkan antara lokasi pengguna dengan lokasi tujuan sesuai dengan rute yang ada.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metodologi

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan melalui suatu penelitian dengan menggunakan teknik-teknik tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data, wawancara, studi kepustakaan, merancang dan mengimplementasikan, dan evaluasi dan analisa .



Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian

Keterangan dari bagan diatas adalah:

1. Metode Pengumpulan Data  
Mencari dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan pembuatan aplikasi pencarian rute lokasi di Kabupaten Jember.
2. Studi Kepustakaan  
Studi kepustakaan seperti mempelajari membaca dan mempelajari buku-buku pengembangan aplikasi yang berbasis Android dan perancangan aplikasi mobile GIS pada platform Android untuk membantu dalam pembuatan Aplikasi GIS pada platform android. Selain itu juga mempelajari web-web referensi di internet tentang pengembangan aplikasi android dan implementasi GIS pada sistem mobile yang berbasis sistem operasi Android.
3. Merancang dan Mengimplementasi  
Menganalisa kebutuhan sistem dan mengidentifikasi kebutuhan informasi berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara serta studi pustaka yang telah dilakukan. Alat bantu analisis sistem yang digunakan pada sistem ini adalah Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram dan Scquence Diagram.
4. Evaluasi dan Analisa  
Evaluasi dan Analisa yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan telepon seluler yang berbasis Android.

### 3.1. Pengujian perhitungan estimasi biaya dan rating

Pengujian perhitungan estimasi biaya pada aplikasi ini didapatkan dari penjumlahan antara Tiket Wisata dan

biaya pembelian bahan bakar untuk kendaraan pergi pulang.

Keterangan :

- Harga Bensin 1 Liter = Rp 7.600,-
- 1 Liter = 15 km
- Untuk mendapatkan nilai rating aplikasi ini membandingkan nilai bintang yang diisikan oleh pengguna aplikasi, tiap bintang yang dipilih memiliki nilai tersendiri :
  - \*\*\*\*\* ( Bintang 5 ) : 10
  - \*\*\*\* ( Bintang 4 ) : 8
  - \*\*\* ( Bintang 3 ) : 6
  - \*\* ( Bintang 2 ) : 4
  - \* ( Bintang 1 ) : 2
- Selanjutnya tiap wisata akan dibandingkan nilai rating yang diperoleh saat pengguna aplikasi mengisi rating bintang tersebut, kemudian kondisi wisata yang memiliki rating terbanyak akan tampil sebagai tempat wisata teratas karena jumlah bintang yang dimiliki.

## 2.2 Instalasi dan pengujian

Pada tahapan ini dilakukan instalasi program yang telah di bangun pada suatu komputer untuk melakukan pembuatan aplikasi tentang wisata jember berbasis android . aplikasi tersebut dapat mempermudah dalam mengunjungi wisata yang ada di jember. Aplikasi ini dapat menampilkan rute terdekat menuju tempat wisata , biaya tempat wisata yang akan di kunjungi .

### 2.2.1 Fitur Aplikasi

- Lokasi user sebuah peta navigasi yang membantu si user (pengguna) mencari ,melihat dan menemukan lokasi tempat wisata dan tempat yang inginkan.
- Rute atau jarak ini mencari jarak menuju tempat wisata tersebut.
- Memasukkan nominal uang . ketika kita masukkan nominal uang ini kita dapat mengunjungi tempat wisata tersebut sesuai nominal yang kita masukkan . ketika kita masukkan nominal uang tidak sesuai dengan biaya yang udah di tentukan maka kita tidak bisa mengunjungi tempat wisata tersebut.
- Pengisian tempat wisata yang pernah di kunjungi user dapat mengisi tempat wisata yang sudah di kunjungi pada aplikasi tersebut dengan cara mealukan login terlebih dahulu.
- Forum ini adalah orang yang melakukan diskusi anatar user yang saling menanggapi dengan komentar tetapi semua user harus melakukan login atau daftar .
- Chek in adalah user melakukan login atau daftar.
- About adalah aplikasi wisata berbasis android ini dapat memudahkan para pengguna untuk mengunjungi wisata yang ada di jember dan dapat mempermudah mengetahui biaya wisata yang akan di kunjungi dan mengetahui jarak terdekat menuju tempat wisata tersebut.

### Pengujian

Pengujian di lakukan langsung dimana aplikasi yang telah di buat implementasi. Pengujian ini menggunakan kuesioner sebagai berikut :

#### A. Pengujian Fungsionalitas sistem

Petunjuk Pengisian :

Pengujian aplikasi Berilah kata (ya) atau (tidak) pada kolom jawaban yang anda pilih.

No	Item Uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Aplikasi dapat	√	

	menampilkan lokasi user		
2	Aplikasi dapat menampilkan rute dan jarak	√	
3	Aplikasi dapat memasukkan nominal uang ketika kita akan mengunjungi tempat wisata	√	
4	Aplikasi dapat melakukan mengisi tempat wisata	√	
5	Aplikasi dapat menampilkan forum diskusi	√	
6	Aplikasi dapat melakukan Chek in atau login	√	
7	Aplikasi dapat menampilkan about atau tentang wisata	√	

Gambar 3.2 Pengujian fungsional sistem

#### B. Pengujian antar muka Sistem

Petunjuk Pengisian :

Pengujian aplikasi Berilah kata (ya) atau (tidak) pada kolom jawaban yang anda pilih.

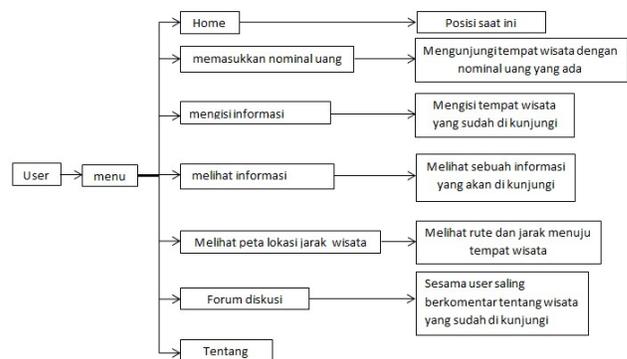
Gambar 3.3 Pengujian antar muka sistem

### Perancangan Arsitektur Aplikasi

Gambar 3.4 Rancangan Arsitektur Aplikasi

1. User  
User merupakan pengguna atau orang yang menggunakan aplikasi rancang bangun peta lokasi ditelepon selular berbasis Android.
2. Menu  
Kemudian tahap memilih menu, dimana User akan memilih menu yang terdapat didalam aplikasi yaitu Home, memasukkan nominal uang, mengisi informasi, melihat informasi, melihat peta lokasi jarak terdekat, forum diskusi, tentang.
3. home  
Menu Home ini menyajikan tampilan awal peta jember dimana telah terdapat tanda-tanda mengenai lokasi tempat wisata yang berada dikabupaten jember.
4. Memasukkan nominal uang  
Memasukkan nominal uang ini menyajikan sebuah informasi wisata yang akan akan di kunjungi dengan

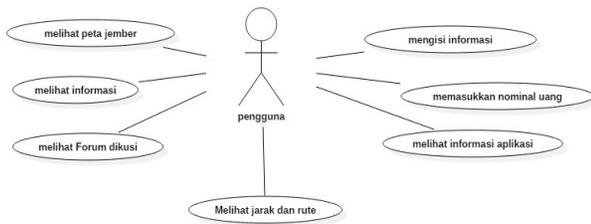
No	Item uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Aplikasi memiliki tampilan yang menarik	√	
2	Aplikasi mudah di gunakan atau dimoprasikan	√	
3	Bahasa petunjuk mudah di pahami	√	
4	Aplikasi ini dapat menampilkan tempat wisata yang akan di kunjungi dengan memasukkan nominal uang.	√	



- menentukan biaya wisata tersebut.
- 5. Mengisi Informasi  
Client mengisi informasi ini menyajikan sebuah informasi wisata di jember tetapi yang mengisi sebuah informasi tersebut client itu sendiri.
- 6. Melihat Informasi  
melihat informasi ini menyajikan sebuah informasi wisata di kabupaten jember informasi yang dapat di lihat wisata tanjung papuma, watu ulo, payangan, rembangan, pemandian kebon agung, wisata edukasi taman botani, pemandian patemon.
- 7. Melihat peta lokasi dengan jarak menuju tempat wisata  
Peta lokasi dengan jarak terdekat ini menyajikan sebuah informasi jarak menuju tempat wisata yang berada di kabupaten jember.
- 8. Forum diskusi  
Forum diskusi menyajikan informasi pada sesama client yang berada di kabupaten jember.
- 9. Posisi Saat ini  
Posisi dimana user berada dipeta berdasarkan latitude dan longitude.
- 10. Tentang  
Menu Tentang berisi informasi secara ringkas mengenai aplikasi dan development dari aplikasi ini.

**3. Use Case Diagram**

Pada gambar 3.4 menjelaskan interaksi antara pengguna dengan fungsionalitas sistem aplikasi.



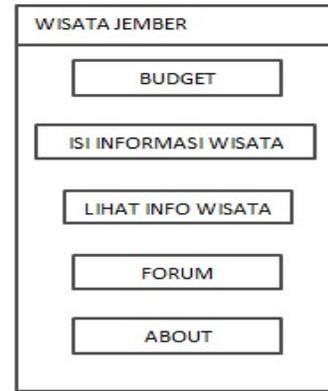
Gambar 3.5 Use Case Diagram

Pengguna dapat melakukan hal-hal sebagai berikut :

- Melihat Peta Jember.  
Pengguna dapat melihat peta Jember beserta tanda letak dari lokasi fasilitas umum. Pengguna juga dapat melihat posisi pengguna di peta tersebut.
- melihat informasi  
Pengguna dapat melihat informasi wisata di jember informasi yang ada adalah tanjung papuma, watuulo, payangan, alun-alun park, rembangan.
- Melihat Forum diskusi  
Pengguna dapat melihat informasi mengenai tempat wisata secara singkat
- mengisi informasi  
Pengguna dapat mengisi informasi wisata di jember.
- Memasukkan nominal uang  
Pengguna dapat mengetahui biaya yang di masukkan untuk mengetahui wisata yang akan di kunjungi dengan nominal uang yang di masukkan.
- Melihat Informasi Aplikasi  
Pengguna dapat melihat informasi mengenai aplikasi secara singkat.
- Melihat peta lokasi jarak menuju wisata  
Pengguna dapat melihat jarak menuju lokasi tempat wisata.

**4. Perancangan Antarmuka**

1. Pada rancangan menu utama ini menggunakan ImageButton untuk menampilkan halaman yang didalam menu utama terdapat budget, isi informasi, lihat info wisata, forum, about



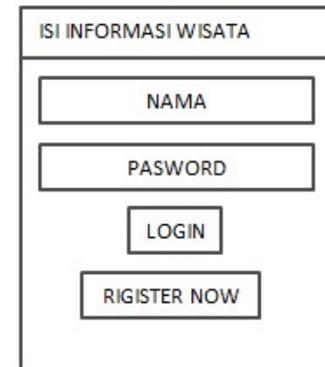
Gambar 3.6 Rancangan menu aplikasi

2. Pada rancangan tampilan menu Budge akan tampil peta lokasi yang telah diberi tanda letak wisata di kabupaten Jember yang dapat di kunjungi sesuai budget yang di masukkan. dan dapat juga mengetahui jarak menuju tempat wisata yang akan di kunjungi. dengan menggunakan google map.



Gambar 3.7 Rancangan Menu Budget

3. Pada rancangan tampilan menu isi informasi wisata akan tampil menu login, register untuk melakukan mengisi informasi tersebut harus melakukan register terlebih dahulu agar bisa melakukan pengisian informasi wisata jember yang sudah di kunjungi.



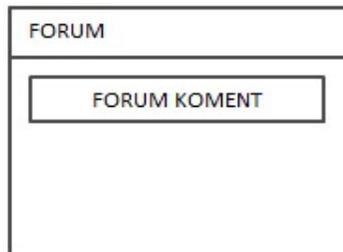
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Home

4. Pada rancangan tampilan menu lihat info wisata ini menggunakan listview untuk menampilkan wisata papuma , payangan, watu ulo, rembangan, alun-alun park, di kabupaten jember .



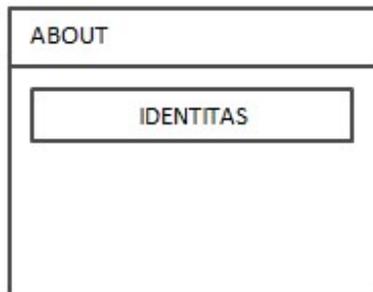
Gambar 3.9 Rancangan Lihat Info Wisata

5. Pada rancangan tampilan menu forum coment ini menggunakan listview untuk menampilkan coment informasi wisata dikabupaten jember .



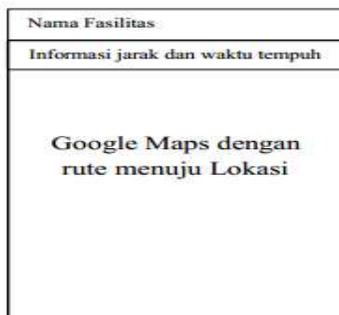
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Menu Forum koment

6. Pada rancangan tampilan menu About ini menggunakan listview untuk menampilkan identitas pembuat aplikasi ini.



Gambar 3.11 Rancangan Menu About

7. Pada rancangan tampilan informasi Rute, Jarak Dan Waktu Tempuh akan tampil google maps dan sedikit textview diatas google maps.



Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Informasi Rute, Jarak dan Waktu Tempuh

### III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada pembangunan suatu sistem yang baru, diperlukan beberapa hal yang penting, salah satunya yaitu implementasi dan

pengujian sistem yang dapat di gunakan untuk menentukan seberapa baik sistem yang telah dibuat.

#### 4.1. Lingkungan Pengujian

Pada bagian ini akan dijelaskan spesifikasi perangkat yang akan digunakan dalam pengujian aplikasi baik itu perangkat lunak maupun perangkat keras. Berikut spesifikasi perangkat yang digunakan untuk implementasi dan pengujian aplikasi.

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat

Samsung j5		
Merk	SAMSUNG	
Layar	5.0 inches	
Resolusi	720x1280	
Sistem Operasi	Android Lollipop 5.1	
GPS	Ada, A-GPS	
Jaringan	GSM/HSPA/4G LTE	
WLAN	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, hotspot	

#### 4.2. Metode Pengujian

##### 4.2.1. Pengujian Antarmuka

Pengujian antarmuka aplikasi ini dilakukan dengan hasil tampilan perangkat spesifikasinya yaitu SAMSUNG J5. SAMSUNG J5 memiliki layar dengan ukuran 5.0 inchi dan resolusi 720x1280 dengan sistem operasi Android *Android Lollipop 5.1* dan memiliki dukungan *Global Positioning System (GPS)*,

##### 4.2.2. Pengujian Budget wisata jarak tempuh , Mengisi informasi wisata , Melihat informasi , forum

Pengujian rute, jarak dan waktu tempuh dari aplikasi ini akan dibandingkan dengan pengukuran secara nyata menggunakan 3 buah parangkat yaitu kendaraan roda dua, *speedometer* dan *stopwatch*. Kendaraan roda dua digunakan untuk melalui rute yang ditampilkan aplikasi. *Speedometer* digunakan untuk mengukur jarak antar lokasi. *Stopwatch* digunakan untuk menghitung waktu tempuh menuju lokasi tujuan.

##### 4.2.3. Pengujian perhitungan estimasi biaya dan rating

Pengujian perhitungan estimasi biaya pada aplikasi ini didapatkan dari penjumlahan antara Tiket Wisata dan biaya pembelian bahan bakar untuk kendaraan pergi pulang.

$$\text{Estimasi Biaya} = \text{Tiket Wisata} + ((\text{jarak PP} /$$

Keterangan :

- Harga Bensin 1 Liter = Rp 7.600,-
- 1 Liter = 15 km

Contoh Kasus :

Jika ingin perjalanan ke Papuma dengan jarak tempuh 35 km dari Jember, dengan tiket masuk perorang Rp 15.000,-.

$$\text{Estimasi} = \text{tiket} + ((\text{jarak PP}/15) \times \text{HargaBensin})$$

$$\text{Estimasi} = 22000 + \left(\frac{42 \times 2}{15}\right) \times 7600$$

$$\text{Estimasi} = 22000 + (5,6 \times 7600)$$

$$\text{Estimasi} = 22000 + 42560$$

$$\text{Estimasi} = 64560$$

Estimasi Biaya yang diperlukan untuk wisata ke Papuma = Rp 50.466,-

Untuk mendapatkan nilai rating aplikasi ini membandingkan nilai bintang yang diisikan oleh pengguna aplikasi, tiap bintang yang dipilih memiliki nilai tersendiri :

\*\*\*\*\* ( Bintang 5 ) : 10

\*\*\*\* ( Bintang 4 ) : 8

\*\*\* ( Bintang 3 ) : 6

\*\* ( Bintang 2 ) : 4

\*( Bintang 1): 2

Selanjutnya tiap wisata akan dibandingkan nilai rating yang diperoleh saat pengguna aplikasi mengisi rating bintang tersebut, kemudian kondisi wisata yang memiliki rating terbanyak akan tampil sebagai tempat wisata teratas karena jumlah bintang yang dimiliki.

### 4.3. Pengujian

#### 4.3.1. Pengujian Antarmuka

##### a. Antarmuka Menu Awal

Pada Gambar 4.2 tampilan antarmuka menu utama aplikasi terlihat jelas susunan menu aplikasi wisata jember pada SAMSUNG J5 .



Gambar 4.2 Antarmuka Menu Utama

##### b. Antarmuka Budget

Pada gambar 4.3 user dapat melakukan pengisian budget wisata untuk mengetahui pilihan wisata yang bisa di kunjungi sesuai budget yang ada.



Gambar 4.3 Antarmuka Budget

##### c. Antarmuka tujuan lokasi

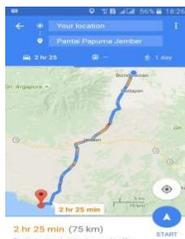
Pada gambar 4.4 terdapat tampilan peta yang diambil dari *API GoogleMap* yang telah diberi tanda lokasi setiap fasilitas. Setiap fasilitas ditandai dengan warna yang berbeda. Warna pink menandakan tempat kita berada dan warna merah titik lokasi tempat wisata.



Gambar 4.4 Antarmuka tujuan lokasi

##### d. Antarmuka Google Map

Pada gambar 4.5 terdapat tampilan peta yang diambil dari *API GoogleMap* yang telah diberi tanda lokasi dan peta jarak menuju tempat wisata. Tanda warna biru menandakan tempat kita berada dan warna merah titik lokasi tempat wisata.



Gambar 4.5 Antarmuka Google Map

##### e. Antarmuka Mengisi Informasi

Pada gambar 4.6 terdapat tampilan Mengisi informasi pengguna harus melakukan register terlebih dahulu agar bisa login dan masuk untuk mengisi tempat wisata yang sudah di kunjungi



Gambar 4.6 Antarmuka mengisi informasi

##### f. Antarmuka Memilih Tempat Wisata

Pada gambar 4.7 terdapat tampilan memilih tempat wisata yang sudah di kunjungi pengguna.



Gambar 4.7 Antarmuka memilih tempat wisata

##### g. Antarmuka pengisian biaya wisata dan rating

Pada gambar 4.8 terdapat tampilan pengisian biaya wisata dan rating pengguna memasukkan biaya wisata yang sudah di kunjungi dan memberi rating tempat wisata yang sudah di kunjungi.



Gambar 4.8 Antarmuka Pengisian biaya wisata dan rating

##### h. Antarmuka Mengisi kuesioner

Pada gambar 4.9 terdapat mengisi kuesioner pengguna dapat mengisi kuesioner agar mengetahui puasnya aplikasi ini dan tempat wisata yang ada di kabupaten jember dan fasilitas yang ada..



Gambar 4.9 Antarmuka Pengisian kuesioner

- i. Antarmuka Melihat tempat wisata  
 Pada gambar 4.10 terdapat melihat tempat wisata di kabupaten jember pengguna dapat melihat wisata jember dari aplikasi ini. Dan dapat mengetahui informasi wisata yang akan di kunjunginya.



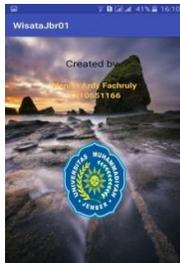
Gambar 4.10 Antarmuka melihat informasi wisata

- j. Antarmuka forum coment  
 Pada gambar 4.11 terdapat forum coment pengguna dapat mengisi komentar tentang wisata yang sudah di kunjungi.



Gambar 4.11 Antarmuka forum coment

- k. Antarmuka About  
 Pada gambar 4.12 terdapat About untuk mengetahui identitas pembuat aplikasi tersebut



Gambar 4.12 Antarmuka About

**4.3.2. Pengujian Budget dan jarak menuju tempat wisata**

- a. Pengujian Budget Nominal 50 Ribu  
 Pada pengujian budget, semua dapat berjalan dengan baik saat user memasukkan nominal uang, saat memasukkan nominal 50 ribu, berdasarkan jarak dan jumlah uang kan tampil pilihan wisata yang layak atau sesuai dengan budget yang dimasukkan.



Gambar 4.13 Pengujian Jarak (nominal 50 ribu)

- b. Pengujian Budget Nominal 200 Ribu  
 Saat user memasukkan nominal uang dengan jumlah > 200 ribu maka akan tampil juga tempat wisata yang sesuai dengan budget dan jarak yang akan dilalui oleh user berdasarkan budget itu juga.



Gambar 4.14 Pengujian Jarak (nominal 200 ribu)

- c. Pengujian Budget Nominal 20 Ribu  
 Saat user memasukkan nominal uang dengan jumlah 20 ribu maka akan tampil titik keberadaan dan maaf budget anda kurang. dalam artian tidak bisa mengunjungi tempat wisata karena biaya yang di masukkan tidak sesuai dengan biaya tempat wisata yang mau di kunjungi.



Gambar 4.15 Pengujian Jarak (nominal 20 ribu)

- d. Pengujian jarak menuju tempat wisata  
 Pada pengujian ini semua tempat wisata tampil pada map (peta) dengan bertandakan sebuah marker (penanda) yang jika tanda itu di tekan maka akan tampil informasi wisata yang berbentuk sebuah nama wisata tersebut.



Gambar 4.16 Pengujian Jarak menuju tempat wisata

**IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat mempermudah pengguna untuk mengetahui tempat wisata daerah jember dengan menggunakan estimasi biaya dan jarak menuju tempat wisata.
2. Hasil dari penelitian aplikasi ini dapat menampilkan estimasi biaya ini dapat hitung sesuai dengan perhitungan tiket wisata dan biaya bensin, aplikasi ini dapat menampilkan jarak tujuan menuju tempat wisata , informasi tempat wisata ,detail wisata dan forum coment

## 5.2. Saran

Berdasarkan pengalaman dalam proses pembuatan aplikasi ini, terdapat beberapa saran yang diusulkan oleh penyusun terkait untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut. Saran – saran tersebut antara lain:

1. Di harapkan aplikasi ini dapat di tambahkan lebih banyak tempat wisata yang ada di kabupaten jember dan selain di kabubupaten jember.
2. Di harapkan aplikasi ini bisa menambahkan icon hotel dengan menggunakan budget.
3. Di harapkan aplikasi ini dapat di tambahkan fitur-fitur yang lebih bagus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dournaee, Blake. (2002). *XML Security*. USA : Osborne/McGraw-Hill.
- Barus B., dan U.S. Wiradisastra. (2000). *Sistem Informasi Geografi, Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian IPB*, Bogor.
- H Safaat, Nazruddin. (2011). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika.
- Mahdi, Imam. (2012). *Aplikasi Rancang Bangun Peta Lokasi Bengkel Sepeda Motor Honda Dikabupaten Jember Pada Telepon Selular Berbasis Android*. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember.
- Muhaimin, (2013). *Aplikasi Rancang Bangun Peta Lokasi SPBU Dikabupaten Jember Pada Telepon Selular Berbasis Android*. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember.
- Novri, Arief Hariyanto (2012). *Aplikasi Rancang Bangun Peta Lokasi Wisata Dikabupaten Jember Pada Telepon Selular Berbasis Android*. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember.
- Nugroho, Andi. (2007). *Pemograman Java Untuk Aplikasi Basis Data dengan Teknik XP menggunakan IDE eclipse*. Yogyakarta : ANDI.
- Nugroho, Andi. (2009). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML Dan Java*. Yogyakarta : ANDI
- Riyanto. (2010). *Membuat Sendiri Mobile GIS Platfrom Java ME, Blackberry & Android*. Yogyakarta : ANDI.
- Sanusi, Muhammad. (2012). *Aplikasi Rancang Bangun Peta Lokasi Hotel Dikabupaten Jember Pada Telepon Selular Berbasis Android*. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember.
- (Brigida, 2012). <http://informatika.web.id/peta-digital.htm> (diakses 1 Mei 2015)
- (\_\_\_\_\_, 2010). <http://www.json.org/json-id.html> (diakses 2 Mei 2015)