

# APLIKASI PANDUAN WISATA BELANJA MENGGUNAKAN INDOOR MAPS BERBASIS ANDROID DI SURABAYA

( Studi Kasus : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Surabaya)

**Heri Trisiantoro, Teguh Sutanto, M.Kom.,MCP dan Erwin Sutomo, S.Kom**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STIKOM) Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298

Email: [legrex5@gmail.com](mailto:legrex5@gmail.com), [teguh@stikom.edu](mailto:teguh@stikom.edu), [sutomo@stikom.edu](mailto:sutomo@stikom.edu)

---

## Abstrak

*Surabaya has great potential in the field of tourism, one corresponding to the tourism potential of Surabaya is a shopping tour. The emergence of various shopping malls and entertainment facilities are diverse, can be one of the biggest assets for Surabaya to turn into the City Shopping Tour. City Government (City Government) Surabaya, which this year plans to increase the attraction Surabaya, was not accompanied by step guide wisata. Sehingga increasing number of tourists who travel to Surabaya less informative about where and what can be obtained as a shopping tour of Surabaya.*

*Shopping information retrieval applications in android based mobile by using the indoor map, which is a technology that uses the internet and mobile phones to access the required information to the tenant level. Today, the Internet and mobile phones are many who use it, so for applications that supported the implementation of Internet and mobile android is very important*

*With the applications that implement the use of mobile-based technology and supported features android indoor map, is expected to solve problems and provide ease of information for tourists who want to find information on a shopping tour promo, event, tenant, products offered and tenant site plan without having to depend at the time and location as they are accessed.*

**Keywords:** *mall, belanja, wisata, indoor maps, ericsson labs, maps*

---

## 1. Pendahuluan

Surabaya merupakan salah satu kota referensi pariwisata dari wilayah Timur Indonesia dibidang industri, perdagangan, pendidikan dan juga kelautan. Surabaya memiliki potensi yang besar dibidang wisata, salah satu wisata yang sesuai dengan

potensi yang dimiliki Surabaya adalah sebagai wisata belanja. Munculnya berbagai macam mall dan fasilitas hiburan belanja yang beragam, dapat menjadi salah satu aset terbesar bagi Surabaya untuk berubah menjadi Kota Wisata Belanja. Surabaya memang berusaha mengindari tumbuhnya

industri besar yang memiliki potensi polusi. Pengembangan kota Surabaya difokuskan sebagai kota jasa dan perdagangan, dan bukan kota industri. Wilayah industri untuk selanjutnya digantikan sebagai tempat perdagangan yang tidak beresiko terhadap polusi.

Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya yang tahun ini berencana meningkatkan objek wisata Surabaya, ternyata tidak dibarengi dengan langkah meningkatkan jumlah *guide* (panduan wisata). Hal ini berdasarkan survei yang dilakukan oleh Forum Komunikasi Objek Wisata Surabaya dan penelitian yang dilakukan Tilawati Pratiwi, alumni mahasiswa ITS jurusan Desain Produk Industri tahun 2011, sebanyak 64% responden tidak pernah menjumpai buku panduan berisi tentang wisata belanja dan 64% responden memerlukan media khusus yang membahas tentang informasi pariwisata Surabaya.

Berawal dari ketidaktahuan masyarakat Surabaya begitu juga para wisatawan yang berwisata ke Surabaya kurang informatif tentang dimana dan apa saja yang bisa didapatkan sebagai Wisata Belanja Surabaya, maka perlu adanya aplikasi panduan wisata belanja

menggunakan *indoor maps* berbasis android di Surabaya untuk mendapatkan jawaban tersebut. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Google Maps* dan *API Indoor Maps and Position* dari *Ericsson Labs*. *Indoor maps* sangat bermanfaat dalam menampilkan informasi apa yang ada di dalam suatu tempat wisata belanja modern atau *mall* dan lokasi tenant yang ada di dalam *mall*. *Indoor maps* ini juga akan membantu pengguna dalam mencari rute untuk menuju ke suatu lokasi tenant di dalam mall.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Pariwisata**

Pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pula usaha obyek dan daya tarik serta usaha-usaha yang terkait dibidang kepariwisataan. Sedangkan dalam hal ini untuk wisata dapat diartikan sebagai kegiatan perjalanan yang dilakukan secara sukarela dan bersifat sementara untuk menikmati obyek dan daya tarik wisatan (Anshori dan Kusrianto, 2011).

### **2.2 Wisata Belanja**

Wisata Belanja adalah salah satu kegiatan pariwisata yang ada di Surabaya dalam hal ini Surabaya tidak terkenal dengan wisata alam, karena Surabaya memang kurang memiliki potensi wisata dalam

subyek alam, oleh karena itu wisata belanja dapat dijadikan alternatif yang diberikan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Surabaya sebagai obyek wisata yang dapat dituju (Anshori dan Kusrianto, 2011).

### **2.3 Guide**

Guide adalah media perantara yang menyajikan informasi dan memandu atau memberikan tuntunan kepada pembaca untuk melakukan apa yang disampaikan di dalam media tersebut. Sebuah guide dikatakan berhasil apabila guide yang disampaikan di dalam media tersebut dapat dipahami dan digunakan dengan baik oleh penggunaanya (Pratiwi,2010).

### **2.4 Indoor Maps**

Suatu pemetaan ruang yang menggambarkan isi dan lingkungan yang terdapat di dalam suatu gedung atau bangunan. Pemetaan ini sangat bermanfaat untuk menunjukkan suatu objek/gambar suatu tempat di dalam gedung atau bangunan dan memberikan gambaran umum suatu gedung atau bangunan (Riyanto, 2009).

### **2.5 Rute**

Definisi dari rute adalah jalur atau arah jalan yang menghubungkan dua tempat untuk dilalui. Penunjuk rute sangat berguna untuk mencari lokasi yang belum pernah di

kunjungi dan belum mengetahui daerah sekitar lokasi.

### **2.6 Location Base Service (LBS)**

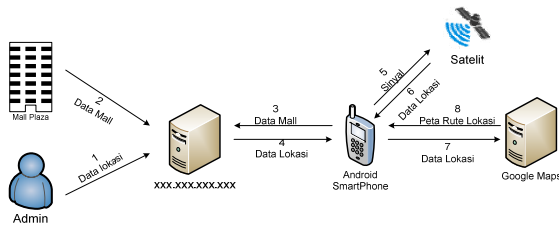
Merupakan suatu layanan yang bereaksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi letak objek dan memberikan informasi layanan sesuai dengan letak objek yang telah diketahui tersebut. Informasi ini dapat diakses menggunakan piranti *mobile* melalui jaringan Internet dan seluler serta memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *mobile* (Riyanto, 2009).

## **3. Metodologi**

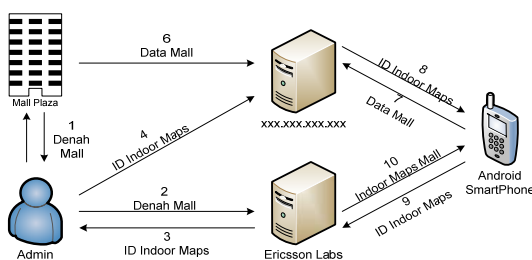
### **3.1 Arsitektur Sistem**

Arsitektur sistem ini dapat dilihat pada Gambar 1. Dalam arsitektur ini pengguna aplikasi dapat dibagi menjadi empat yaitu DISBUDPAR, wakil masing – masing wisata belanja, tenant, dan pengguna android smarthphone. DISBUDPAR disini bertindak sebagai administrator penuh yang dapat mengelola data wisata belanja yang ada di Surabaya. Untuk menggunakan sistem ini, wisata belanja harus terdaftar terlebih dahulu pada DISBUDPAR untuk mendapatkan hak akses user. Wakil masing – masing wisata belanja ini nantinya dapat ikut mengelola data wisata belanja dan data daftar tenant yang ada. Tenant yang ada

akan mendapatkan hak akses user dari admin wisata belanja. Sehingga lebih menjamin dalam hal kelengkapan dan kekinian informasi suatu event atau promo, informasi tenant dan informasi wisata belanja itu sendiri. Pengguna android smarthphone merupakan pengguna yang telah memasang aplikasi ini pada perangkat smarthpone android. Dengan aplikasi ini pengguna dapat mencari informasi lokasi dan rute wisata belanja, denah indoor maps suatu lokasi wisata belanja, lokasi dan rute suatu tenant dalam wisata belanja serta informasi event dan promo yang ada di Surabaya.



Gambar 1 Diagram Skema Menampilkan Tempat Wisata Belanja

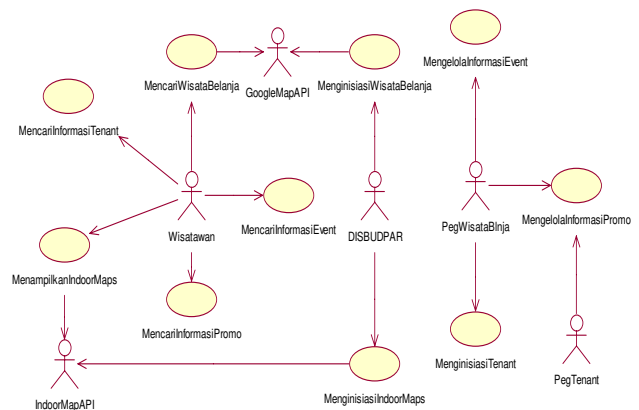


Gambar 2 Diagram Skema Menampilkan Indoor Maps Mall

### 3.2 Analisis Sistem

Secara garis besar, analisis sistem ini digambarkan dalam use case diagram. Use case ini merupakan gambaran keseluruhan aktifitas dan juga memberikan spesifikasi fungsi – fungsi yang ditawarkan oleh sistem dari perspektif user.

Use Case Diagram secara umum dapat dilihat pad Gambar 3.

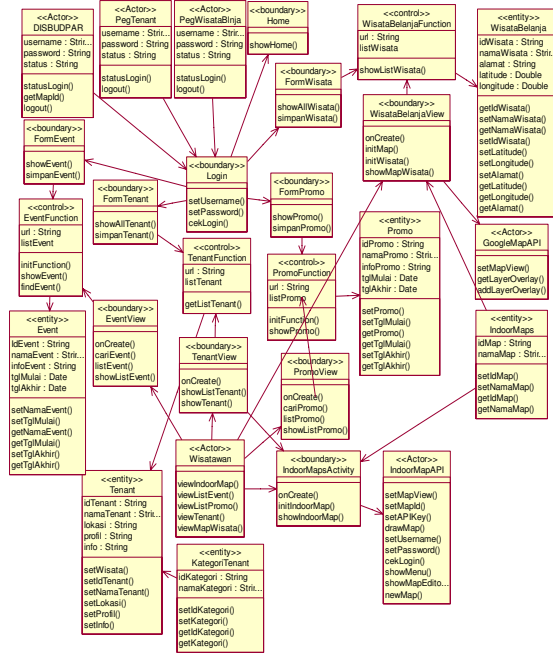


Gambar 3 Use-Case Diagram Aplikasi Panduan Wisata Belanja

### 3.3 Desain Sistem

Model desain merupakan bentuk abstraksi dari penerapan (implementasi) suatu sistem perangkat lunak (Suhedar, 2002). Class Diagram atau diagram kelas digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem (Sholih, 2006). Diagram Kelas memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka.

Class Diagram aplikasi panduan wisata belanja ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram Aplikasi Panduan Wisata Belanja

#### 4. Perancangan Digitasi Peta

Langkah awal yang dikerjakan dalam pembuatan indoor map ini diawali dengan membuat floor plan peta yang telah di scan atau *file image floor plan* dan diolah secara digital dalam Map Editor Ericsson Labs. Untuk itu harus mendaftar *account* Ericsson Labs secara gratis agar dapat *login* menggunakan Map Editor. Blok diagram proses perancangan digitasi peta yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

#### 4.1 Pencarian objek wisata belanja

Pada tahap ini mengumpulkan data – data yang ada, pencarian dilakukan selama lebih kurang 1 bulan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Surabaya.

#### 4.2 Pembuatan titik lokasi wisata belanja

Dari gambar peta Surabaya secara keseluruhan dilakukan pembuatan titik-titik lokasi wisata belanja. Penentuan titik – titik lokasi ini ditujukan juga untuk mengetahui koordinat latitude dan longitude lokasi wisata belanja dengan menggunakan bantuan GPS pada smarthphone android.

#### 4.3 Pencarian data bangunan wisata belanja

Pada tahap ini pengumpulan data bangunan wisata belanja didapat dari tempat wisata belanja itu sendiri. Data bangunan wisata belanja ini meliputi luas bangunan, panjang bangunan, lebar bangunan, jumlah lantai dan juga penamaan tiap lantai wisata belanja.

#### 4.4 Pencarian file image floor plan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data file image floor plan yang dimiliki oleh management wisata belanja. Dengan file image floor plan ini dapat dilihat layout tata ruang tenant di dalam wisata belanja. File image floor plan ini akan

diupload ke map editor ericsson labs untuk penggambaran indoor map.

#### 4.5 Mengidentifikasi penamaan lokasi tenant

Setelah mengetahui layout tata ruang di dalam wisata belanja maka selanjutnya melakukan pengumpulan data nama tenant. Setiap tenant di dalam wisata belanja pasti mempunyai nama atau blok lokasi dan data inilah yang akan disimpan bukan nama penyewa tenant.

### 5. Hasil dan Pembahasan

Setelah tahap analisis dan desain selesai, tahap selanjutnya adalah uji coba sistem. Pada tahap ini dibuat aplikasi yang sesuai dengan spesifikasi rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya akan dilakukan uji coba untuk menguji keberhasilan sistem.

#### 5.1 Lingkungan Uji Coba

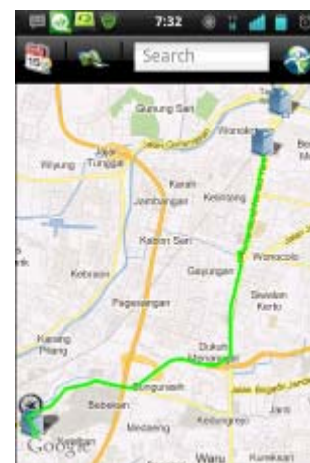
Spesifikasi yang digunakan untuk menguji Aplikasi Panduan Wisata Belanja Menggunakan Indoor Maps Berbasis Android di Surabaya ini antara lain:

1. Spesifikasi minimal untuk komputer
  - a. Intel Pentium 4
  - b. Memory 512 Mb RAM

- c. Kapasitas harddisk free sebesar 200 MB
  - d. Internet Connection
  - e. OS Windows XP
2. Spesifikasi minimal untuk android smartphone
    - a. Processor 600 MHz Qualcomm
    - b. Memory 168 Mb RAM
    - c. Resolution 320x480 pixel, 3.0 inches
    - d. GPS Support
    - e. Internet Connection
    - f. Android OS 2.1 (Eclair)

#### 5.2 Skenario Uji Coba

Skenario uji coba ini akan menggunakan obyek wisata belanja Royal Plaza. Pengguna akan mencari juga rute menuju Royal Plaza dari posisi pengguna di daerah Sepanjang. Hasil Pencarian rute dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Pencarian rute Royal Plaza

Setelah menemukan obyek wisata belanja Royal Plaza maka pengguna dapat melihat informasi wisata belanja seperti profil, nomor telepon, url, event dan promo seperti pada Gambar 6.



Gambar 6 Informasi Wisata Belanja

Tampilan Indoor map dipilih untuk melihat lokasi tenant di dalam wisata belanja seperti pada Gambar 7.



Gambar 7 Indoor Map

## 6. Penutup

## Kesimpulan

Secara garis besar hasil rancang bangun aplikasi panduan wisata belanja untuk memberikan informasi lokasi wisata belanja di Surabaya ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini memberi kemudahan dalam pencarian suatu lokasi wisata belanja di Surabaya, mengurangi kesulitan dalam mendapatkan informasi serta memberikan kemudahan dalam hal informasi dan pengambilan keputusan tentang wisata belanja yang dimaksud.
2. Dengan memanfaatkan peta digital, maka lokasi tempat wisata belanja dan tenant di dalamnya dapat ditampilkan sehingga pengguna dapat melihat langsung letak dan posisi lokasi yang dimaksud yang diwakili dengan node (point) dalam peta digital yang ditampilkan berbasis mobile android.
3. Pengguna dapat mengakses informasi tentang lokasi berbagai obyek wisata belanja di Surabaya melalui internet, sehingga pengguna aplikasi ini tidak hanya terbatas pada penduduk dalam kota Surabaya saja, namun aplikasi

ini juga dapat diakses dari luar kota Surabaya.

### Saran

Berikut ini diberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem :

1. Sistem dapat dikembangkan tidak hanya untuk kota Surabaya saja, melainkan dapat berkembang untuk seluruh wilayah Indonesia.
2. Sistem ini dapat dikembangkan dengan penambahan metode – metode yang nantinya akan lebih membantu pengguna dalam pengambilan keputusan selanjutnya tentang wisata belanja Surabaya.
3. Pencarian rute terpendek antara posisi pengguna saat ini dengan lokasi tenant yang dituju. Termasuk didalamnya dapat menentukan posisi pengguna secara otomatis dengan menggunakan bantuan teknologi Wi Fi.

### Daftar Pustaka

- [1] Anshori, Y., & Kusrianto, A. (2011). *Jalan-Jalan: Surabaya Enaknya Kemana ?* Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [2] Google. (2012). *Google Inc.* Retrieved 6 12, 2012, from Google Maps: <http://support.google.com/maps/bin/answer.py?hl=en&answer=144352&topic=1687350&ctx=topic>
- [3] JSON. (2012). *Introducing JSON.* Retrieved 6 12, 2012, from JSON: <http://www.json.org/>
- [4] Kadir, A. (2009). *Mastering Ajax dan PHP.* Yogyakarta: ANDI.
- [5] Karyono, A. (1997). *Kepariwisata.* Jakarta: Grasindo.
- [7] Pratiwi, T. (2010). Perancangan Visual Tourism Guide Book "Wisata Belanja" Surabaya Dengan Konsep Panduan Untuk Pengalaman Berbelanja yang Mengesankan. *Desain Produk Industri, ITS Surabaya .*
- [8] Riyanto. (2009). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web.* Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Safaat H, N. (2011). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android.* Bandung: Informatika.
- [10] Sholiq. (2010). *Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek.* Bandung: Muara Indah.
- [11] *Tenant:RoyalPlaza.* (n.d.). Retrieved 6 21, 2012, from Royal Plaza Surabaya:



- <http://www.royalplazasurabaya.com/front/directory/1>
- [12] *Tenant:TunjunganPlaza*. (n.d.). Retrieved 6 21, 2012, from TunjunganPlaza: <http://tunjunganplaza.com/front/shoppingmall>
- [13] Umaryono, P. (2000). *Hitung dan Proyeksi Geodesi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [14] Temenggung, Yuswandi A. 2011. Menggali Potensi Pariwisata Untuk Meningkatkan Perekonomian Daerah, (online). ([http://djkd.depdagri.go.id/?jenis=artkl & admo=1 &pro=infoartikel&id=15](http://djkd.depdagri.go.id/?jenis=artkl&admo=1&pro=infoartikel&id=15), diakses 24 Februari 2012).
- [15] *Wireless Glossary of Terms*. (2012, july). Retrieved july 16, 2012, from Cellular Telecommunications Industry Association: <http://www.ctia.org/advocacy/research/index.cfm/AID/10409>