

# **PENGEMBANGAN APLIKASI INFORMASI PARIWISATA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID SEBAGAI UPAYA MEMPERLUAS JANGKAUAN PASAR**

**Imam Soleh Ma'rifati, Fuad Zulkarnain**

AMIK Bina Sarana Informatika Purwokerto  
Jl. HR. Bunyamin No. 106. Purwokerto

Email: isrpwt@gmail.com, fznfile@gmail.com

## **Abstrak**

*Perkembangan teknologi informasi khususnya pada perangkat mobile dewasa ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Lebih jauh lagi penggunaan perangkat mobile dalam akses internet telah menggeser dominasi penggunaan komputer desktop (pc, laptop, netbook). Dari perspektif e-marketing fenomena ini merupakan bentuk peluang pasar baru yang perlu mendapat perhatian.*

*Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki banyak objek wisata yang merupakan aset strategis karena dapat menopang pendapatan daerah dari kunjungan para wisatawan. Upaya mempromosikan objek wisata tersebut dilakukan melalui berbagai cara (saluran), salah satunya adalah menggunakan internet sebagai media. Banyaknya situs web pariwisata yang menyajikan informasi wisata di Yogyakarta merupakan suatu bentuk dukungan dalam mempromosikan objek wisata di Yogyakarta. Meskipun begitu, fenomena pertumbuhan pengguna perangkat mobile juga perlu dipertimbangkan untuk memperluas jangkauan pasar dalam mempromosikan pariwisata.*

*Pengembangan aplikasi mobile diperlukan guna menjangkau pengguna perangkat mobil. Dengan aplikasi ini diharapkan para pengguna perangkat mobile dapat lebih mudah mengakses informasi pariwisata. Selain itu optimalisasi fitur-fitur dalam perangkat mobile juga akan memudahkan pengguna karena dimungkinkan untuk berkomunikasi secara langsung dengan pengelola objek wisata dan menciptakan transaksi pada saat itu juga.*

*Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif sedangkan untuk pengumpulan data digunakan metode studi pustaka. Penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile berbasis Android yang dapat digunakan oleh pihak-pihak terkait sebagai upaya memperluas sasaran pasar pada pengguna perangkat mobile. Aplikasi Informasi Wisata Yogyakarta dapat dipasang pada perangkat berbasis Android dan pengguna dapat mengakses informasi objek wisata serta berkomunikasi dengan pengelola objek yang bersangkutan.*

**Keywords : e-marketing, aplikasi mobile, android, pariwisata, yogyakarta.**

## **1. PENDAHULUAN**

Perangkat *mobile (mobile device)* seperti *smartphone* dan *tablet* dewasa ini telah banyak digunakan orang sebagai perangkat komunikasi dan sosial. Ukurannya yang relatif kecil memudahkan untuk dibawa kemana pun orang pergi. Selain kemampuannya sebagai alat komunikasi melalui jaringan seluler, *smartphone* dan *tablet* juga dilengkapi dengan fasilitas wi-fi sehingga pengguna lebih fleksibel dalam menggunakan perangkat tersebut.

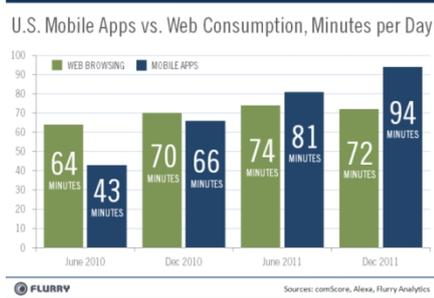
Pengguna perangkat *mobile* di dunia terus meningkat. Pada kuartal ke-3 tahun 2012 telah mencapai angka 1 milyar lebih pengguna. Ini adalah hasil riset yang dilakukan Strategy Analysis, yaitu

perusahaan riset dan konsultan di Amerika Serikat. Dari angka itu pula dapat disimpulkan bahwa 1 dari 7 orang di dunia membawa 1 perangkat *smartphone*.

Di Indonesia sendiri selama kurun waktu Juli 2011 hingga Juli 2012 telah melonjak hingga 460%. Angka tersebut didasarkan laporan yang dibuat oleh Opera Software dalam pada bulan Agustus 2012. Hasil statistik yang dilakukan oleh Opera Software terhadap pengguna Opera Mini yang menggunakan ponsel cerdas (*smartphone*).

Perangkat mobil juga mulai menggeser dominasi komputer (PC, Laptop/netbook) dalam akses internet. Data statistik yang dibuat oleh Flurry Analytics didasarkan pada data dari comScore and Alexa untuk

pengguna Web (PC) dan dari hasil *tracking* terhadap 140.000 aplikasi secara anonim pada *smartphone* dan *tablet* untuk pengguna *smartphone*.



Gambar 1. Perbandingan penggunaan web browser dan aplikasi mobile dalam akses internet.

Pariwisata merupakan hal yang sangat penting bagi Daerah Istimewa Yogyakarta. Banyaknya objek dan daya tarik wisata di DIY telah menyerap kunjungan wisatawan, baik lokal maupun mancanegara.

Data statistik BPS Yogyakarta tercatat selama tahun 2011 jumlah kunjungan wisatawan ke DIY mencapai 3,2 juta, terdiri dari 3,058 juta wisatawan domestik dan 148,76 ribu wisatawan asing. Meskipun dari sisi jumlah wisatawan domestik jauh lebih dominan dengan porsi sekitar 96 persen, namun dalam beberapa tahun terakhir terjadi peningkatan proporsi wisatawan asing dari 3,4 persen menjadi 4,6 persen.

Guna mendukung sektor pariwisata dan mempermudah akses informasi wisata di Yogyakarta dibutuhkan sistem informasi wisata yang dapat diakses oleh setiap orang yang memerlukannya. Aplikasi berbasis internet merupakan bentuk yang cocok karena sifat global dari internet itu sendiri.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dewasa ini, pengembangan aplikasi untuk perangkat *mobile* dibutuhkan sebagai penyedia informasi mengingat pesatnya pertumbuhan pengguna perangkat *mobile*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengkaji pengembangan aplikasi perangkat *mobile* tentang informasi pariwisata di Yogyakarta.

Berkaitan dengan perkembangan pengguna perangkat *mobile* dari sudut pandang *e-marketing* dalam upaya memperluas pasar, ada beberapa hal yang menjadi masalah :

- 1) Bagaimana mengembangkan aplikasi untuk perangkat *mobile* khususnya pada sistem Android, pemilihan teknologi yang tersedia dan pengimplementasiannya ?

- 2) Bagaimana penyajian informasi wisata Yogyakarta untuk target pasar pengguna perangkat *mobile* agar informasi dapat disampaikan secara efektif ?

Hasil dari kajian ini dimaksud untuk menyediakan alternatif yang dapat dipilih dalam mempromosikan pariwisata di D.I Yogyakarta. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengembangkan aplikasi *mobile* yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana promosi khususnya untuk target pasar pengguna perangkat *mobile*.

Penelitian sejenis telah dilakukan oleh Ineu Fajri Pratiwi (2012), Universitas Guna Darma Jakarta yang mengembangkan aplikasi Android tentang informasi wisata di Yogyakarta. Ia menggunakan bahasa pemrograman *Java2Me* dan *Eclipse* sebagai IDE dalam pengembangan aplikasi tersebut.

Hasilnya adalah sebuah aplikasi informasi lokasi wisata di Yogyakarta. Aplikasi ini menampilkan informasi wisata dan lokasinya dengan memanfaatkan Google Maps.

Dalam kajian ini penulis mengembangkan aplikasi dengan cara yang berbeda dengan tambahan beberapa fasilitas yang belum tersedia. Di sini penulis tidak menggunakan Java platform tetapi menggunakan *Flex framework* yang dibuat oleh Adobe. Aplikasi yang dikembangkan penulis dapat juga digunakan untuk mencari petunjuk jalan (*rute*) untuk menuju lokasi wisata. Selain itu, ditambahkan pula fasilitas panggilan telepon atau SMS langsung ke pengelola objek melalui nomor telepon seluler. Fasilitas lain adalah pengiriman pesan melalui email pengelola. Pengguna juga dapat memberikan nilai (*rating*) terhadap objek yang dilihatnya. Aplikasi yang dihasilkan dari kajian ini dapat dipergunakan oleh pihak yang terkait seperti pengelola objek wisata, hotel, restoran, pusat perbelanjaan dan lain-lain sebagai upaya untuk meningkatkan penyampaian informasi kepada wisatawan baik lokal maupun manca negara.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pemasaran (*Marketing*)

*Marketing* merupakan salah satu fungsi dalam sebuah organisasi dan merupakan sebuah proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan dan menyerahkan atau memberikan nilai pada konsumen serta mengelola hubungan dengan konsumen melalui cara yang memberikan keuntungan bagi organisasi (Kotler, 2009).

Melalui fungsi *marketing* dalam sebuah organisasi maka organisasi tersebut dapat

menciptakan nilai pada produk atau jasa, kemudian menyampaikan informasi mengenai produk atau jasa tersebut kepada konsumen. Selanjutnya organisasi menyerahkan nilai dari produk atau jasa tersebut kepada konsumen sebagai pengguna. Melalui *marketing* pula organisasi dapat membina hubungan yang saling menguntungkan dengan konsumen sehingga akan terbentuk hubungan yang berkelanjutan.

Penyampaian informasi dalam bentuk komunikasi antara organisasi dan konsumen merupakan hal yang sangat penting. Penyampaian informasi yang baik dapat memberikan pemahaman mengenai produk atau jasa kepada konsumen. Konsumen dapat mengetahui nilai dari sebuah produk atau jasa sehingga diharapkan ia bersedia menggunakan produk atau jasa yang dihasilkan secara berkesinambungan.

### **B. Marketing Mix (Bauran Pemasaran)**

Bauran pemasaran atau *marketing mix* merupakan seperangkat alat pemasaran taktis dan terkontrol yang dipadukan oleh perusahaan untuk menghasilkan respon yang diinginkan pasar sasaran (Kotler, 2009). Bauran pemasaran terdiri dari segala sesuatu yang dapat dilakukan organisasi untuk mempengaruhi permintaan produk atau jasa yang dihasilkannya.

Kemungkinan-kemungkinan yang dilakukan perusahaan dapat dikelompokkan menjadi tujuh variabel yang dikenal dengan "*7P*" of *marketing*, yaitu : (a) *product* (produk) yaitu berupa barang atau jasa yang diperdagangkan; (b) *price* (harga) yaitu nilai dengan ukuran uang yang harus dibayar oleh konsumen untuk mendapatkan nilai yang terkandung dalam produk; (c) *place* (distribusi) yaitu tempat dimana produk atau jasa diperdagangkan termasuk saluran distribusinya sehingga produk dapat diperoleh oleh konsumen, (d) *promotion* (promosi) yaitu penyampaian informasi atas nilai dari produk atau jasa ke pada konsumen serta calon konsumen; (e) *people* (orang) yaitu individu yang melaksanakan kegiatan mulai dari proses produksi hingga produk/jasa sampai ke tangan konsumen; (f) *process* (proses) yaitu keseluruhan tahap-tahap yang harus dijalankan sehingga produk/jasa tersedia; (g) *physical* (bentuk fisik) yaitu wujud dari produk itu sendiri dan bentuk layanan dari jasa yang dihasilkan, dan *evidence* (bukti) yaitu bukti bahwa nilai dari produk/jasa itu benar-benar ada dan dapat dibuktikan atau dirasakan sesuai dengan nilai yang ditawarkan kepada

konsumen atau calon konsumen (Kotler, 2009).

Berdasarkan uraian di atas, promosi merupakan bagian dari *7P of marketing* yang merupakan aktifitas penyampaian informasi (komunikasi) atas nilai dari produk atau jasa yang ditawarkan kepada pelanggan. Lebih jauh Kotler (2009) menjelaskan bahwa promosi tujuan yaitu :

- 1) Untuk menyampaikan informasi kepada konsumen. Informasi yang disampaikan melalui promosi dapat berupa : (a) informasi produk baru; (b) informasi layanan (jasa) yang tersedia; (c) informasi kegunaan sebuah produk atau jasa; (d) informasi untuk meluruskan kesan yang salah atas suatu produk atau jasa; (e) informasi perubahan harga; (f) informasi untuk mengurangi kecemasan konsumen; (g) menjelaskan cara kerja suatu produk atau layanan; (h) membangun citra perusahaan.
- 2) Untuk membujuk konsumen yaitu : (a) membentuk preferensi merk; (b) mendorong ahli merk; (c) mengubah persepsi konsumen tentang atribut merk; (d) membujuk pembeli untuk membeli sekarang; (e). membujuk pembeli untuk menerima kunjungan penjual.
- 3) Untuk mengingatkan konsumen, yaitu : (a) mengingatkan konsumen bahwa produk atau jasa mungkin diperlukan di kemudian hari; (b) mengingatkan dimana tempat membeli produk atau jasa; (c) agar konsumen tetap mengingat produk tersebut meskipun bukan musimnya; (d) mempertahankan kesadaran produk.

### **C. Merancang fitur yang paling efektif dalam mengkomunikasikan posisi.**

Suatu posisi dapat dikomunikasikan dengan nama merek, slogan, penampilan atau fitur produk lainnya, tempat penjualan produk, penampilan karyawan, dan cara-cara lainnya. Namun, fitur-fitur tertentu cenderung lebih efektif dibandingkan fitur lainnya.

Salah satu faktor pertimbangan yang perlu dipikirkan secara matang adalah mencari diferensiasi yang paling efektif. Setiap pemasar dapat mendiferensiasikan penawarannya berdasarkan lima dimensi: produk, jasa/layanan, personalia, saluran distribusi, dan citra.

Pemilihan masing-masing dimensi tersebut di dasarkan pada sejumlah kriteria, di antaranya (Kotler, 2009):

- 1) *Important*: Variabel diferensiasi yang dipilih memberikan manfaat yang sangat bernilai bagi pelanggan sasaran.

- 2) *Distinctive*. Variabel diferensiasi disampaikan dengan cara yang unik.
- 3) *Superior*: Variabel diferensiasi lebih superior dibandingkan cara-cara lain untuk mendapatkan manfaat yang sama.
- 4) *Preventive*: Variabel diferensiasi tidak dapat ditiru dengan mudah oleh para pesaing.
- 5) *Affordable*: Pembeli mampu membayar diferensiasi yang diberikan perusahaan.
- 6) *Profitable*: Perusahaan dapat memperoleh keuntungan dan upaya menginformasikan diferensiasi yang dimaksud.

#### **D. E-Marketing**

*E-marketing* (atau *internet marketing* atau *online-marketing* atau e-pemasaran) menurut Kotler (2009) merupakan usaha-usaha dalam melakukan pemasaran suatu produk atau jasa melalui atau menggunakan media internet atau jaringan *www* (*World Wide Web*). Kata *e* dalam istilah tersebut berarti elektronik (*electronic*), yaitu kegiatan pemasaran yang dimaksud dilaksanakan secara elektronik lewat internet atau jaringan *cyber*. Konsep internet marketing muncul seiring dengan munculnya teknologi internet.

Menurut Kotler (2009), tahap-tahap dalam melakukan *e-marketing* atau *internet marketing* adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat situs web. Situs web sangat bervariasi dalam tujuan dan konten. Jenis yang paling dasar adalah Situs Web Perusahaan. Sebuah situs web perusahaan adalah sebuah situs web yang dirancang untuk *goodwill* pelanggan yang dibangun dan untuk melengkapi penjualan pada saluran lainnya, bukan untuk menjual produk perusahaan secara langsung.

Membuat situs web yang efektif adalah proses bagaimana membuat orang ingin mengunjungi situs. Kuncinya adalah bagaimana menciptakan nilai yang cukup dan menarik sehingga konsumen datang ke situs web tersebut, tidak segera meninggalkan situs dan ia akan kembali lagi di waktu lain.

Untuk menarik pengunjung baru dan untuk mendorong mengunjungi kembali, Kotler (2009) menjelaskan bahwa *e-marketer* harus memperhatikan aspek 7 C dalam desain situs web yang efektif, yaitu : (a) konteks (*context*), sebuah situs memiliki tata letak dan desain yang menarik dan mudah dalam menggunakannya; (b) konten (*contents*), informasi yang disajikan dapat berupa teks, gambar, suara, dan video yang

informatif; (c) komunitas (*community*), cara bahwa situs tersebut memungkinkan pengguna berinteraksi dengan pengguna lain; (d) kustomisasi (*customization*), kemampuan situs untuk menyesuaikan diri dengan pengguna yang berbeda atau untuk memungkinkan pengguna untuk personalisasi situs; (e) komunikasi (*communication*), cara situs memungkinkan adanya komunikasi 2 arah baik antara pengelola (perusahaan) dengan pengunjung maupun antara pengunjung dan pengunjung; (f) koneksi (*connection*), : bahwa situs ini terkait dengan situs lain sebagai upaya memperluas daya jangkauan melalui *link*; (g) komersial (*commerce*), kemampuan situs untuk memungkinkan transaksi komersial.

Dari aspek 7C menurut Kotler (2009), paling tidak sebuah situs web harus mudah digunakan dan menarik secara fisik. Pada akhirnya, bagaimanapun, situs web juga harus berguna. Intinya orang mencari substansi dan manfaat dari pada gaya (pernak-pernik).

- 2) Menempatkan iklan dan promosi *online*. *E-Marketer* dapat menggunakan iklan *online* untuk membangun merek *internet* mereka atau untuk menarik pengunjung ke situs web mereka. Iklan muncul saat konsumen membuka web, termasuk banner dan iklan *ticker*, interstisi, dan bentuk lainnya. Banyak perusahaan mendapatkan eksposur nama dengan mensponsori konten khusus pada berbagai situs web, seperti berita atau informasi keuangan.
- 3) Membuat atau berpartisipasi dalam komunitas web. Komunitas web adalah situs web di mana anggota dapat berkumpul, bertukar pandangan dan informasi pada isu-isu yang menjadi kepentingan bersama.
- 4) Menggunakan email. Email banyak digunakan sebagai alat *e-marketing*. Perusahaan dapat mengirim email kepada anggota komunitas situsnya yang berisi informasi produk atau jasa baru atau sekedar informasi untuk mengingatkan mereka. Meskipun begitu perlu dihindari *spamming* yang dapat merugikan perusahaan karena kejengkelan *member* karena tidak selalu menginginkannya

#### **E. Teknologi Informasi**

- 1) Aplikasi, yaitu perangkat lunak yang dibuat untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu (Daryanto, 2004). Aplikasi berisi

perintah-perintah dalam bahasa mesin (komputer) yang dibuat oleh pemrogram untuk tujuan tertentu seperti pengolahan data (Jogiyanto, 2009). Jadi aplikasi dapat dikatakan sebagai program komputer yang berisi perintah-perintah tertentu untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu sesuai tujuan dibuatnya aplikasi tersebut.

- 2) Perangkat keras atau *hardware* merupakan perangkat elektronik yang bekerja secara koordinatif dan integratif berdasarkan aplikasi, menerima masukan berupa data, mengolah data dalam memori dan menampilkan hasilnya berupa informasi (Daryanto, 2004).
- 3) Sistem operasi, merupakan perangkat lunak yang berfungsi mengatur kerja perangkat keras dan menyediakan layanan (*service*) kepada program aplikasi. Sistem operasi merupakan aplikasi dasar untuk menjamin bahwa aplikasi lainnya dapat mengakses fungsi-fungsi perangkat keras secara optimal dan mudah.
- 4) Pengguna (*user*). Pengguna adalah manusia yang menggunakan aplikasi untuk keperluan pengolahan data sehingga dapat diperoleh informasi sesuai dengan kebutuhannya.

#### F. Android

Android adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Google yang penggunaannya lebih ditujukan untuk perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan *tablet* (Priyanta, 2011). Sistem operasi Android pada ponsel pertama kali diperkenalkan pada musim gugur tahun 2008 sebagai bagian dari *handset* G1.

Android menjadi salah satu pilihan bagi konsumen. Sistem operasi Android sendiri terus berkembang dan hingga sekarang sudah mencapai versi 4.2. Dukungan terhadap sistem operasi Android juga semakin banyak. Ribuan aplikasi dapat diunduh dan dipasang pada Android tersedia di Google Play dan situs web pihak ketiga lainnya.

Ada 4 dasar yang harus dipahami dalam membangun aplikasi berbasis *Android* (Murphy, 2011), yaitu :

- 1) *Activity*, adalah tampilan grafis yang dapat dilihat ketika menjalankan sebuah aplikasi. Aplikasi dapat memiliki lebih dari satu *Activity*.
- 2) *Intent*, adalah serangkaian *value* yang menunjukkan apa yang harus dilakukan ketika terjadi perpindahan layar.

3) *Service*, adalah layanan yang bekerja di *Backend*.

4) *Content provider*, memungkinkan sebuah aplikasi untuk dapat menyimpan dan menerima data dari basisdata.

#### G. Flex framework SDK

*Flex framework Software Development Kit (SDK)* merupakan sebuah *framework* yang dikembangkan oleh Adobe dengan maksud mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi berbasis Flash (Labrriola, 2012). *Flex framework* dapat digunakan untuk membangun aplikasi bukan hanya untuk perangkat *mobile* tetapi juga untuk aplikasi desktop dan juga web.

*Flex framework* menggunakan bahasa program *ActionScript 3* dan untuk menangani *layout* tampilan aplikasi menggunakan format *mxml*. Pengembangan aplikasi dapat digunakan Adobe Flash Builder sebagai IDE (*Integrated Development Environment*).

Aplikasi yang dihasilkan nantinya dapat dijalankan pada berbagai *platform*. Untuk keperluan ini Adobe membuat *runtime library* yang harus terpasang pada host. *Run time library* tersebut adalah *Adobe Integrated Runtime (AIR)*. Dengan adanya AIR inilah *Flex framework* mengusung konsep *code one run everywhere* yaitu membuat program 1 kali dan dapat berjalan dimana saja !

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Sedangkan untuk pengumpulan data digunakan metode studi pustaka dimana penulis mengumpulkan referensi yang sesuai dari berbagai sumber tertulis. Penelitian dimulai dari tahap persiapan dimana peneliti mencari data-data perkembangan teknologi perangkat mobil dan pemanfaatannya dalam *e-marketing*. Dari data atau informasi yang diperoleh kemudian diidentifikasi permasalahan yang ada.

Kerangka penelitian:



Gambar 2. Kerangka penelitian

Tahap berikutnya adalah melakukan studi pustaka guna mencari penyelesaian terhadap masalah tersebut, melakukan studi mengenai teknologi *mobile* sebagai solusi. Setelah itu dibuat desain aplikasi dan pembuatan aplikasi *mobile*. Aplikasi yang dihasilkan kemudian diuji untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

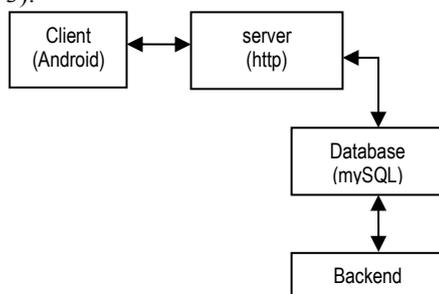
##### A. Desain Aplikasi

Mengacu pada konsep 7C dalam *e-marketing* yang dikemukakan oleh Kotler (2009), maka aplikasi memiliki fitur sebagai berikut:

- 1) Aplikasi memiliki tata letak dan desain yang memudahkan pengguna dalam mencari informasi (*context*).
- 2) Informasi yang disajikan berupa teks, gambar yang informatif (*contents*).
- 3) Aplikasi memungkinkan adanya komunikasi 2 arah baik antara pengelola (perusahaan) objek wisata melalui telepon, sms atau email (*communication*).
- 4) Iklan Banner, iklan berupa gambar di bagian atas aplikasi yang apabila diklik akan dibuka website sesuai *link*-nya.
- 5) *Rating*, yaitu fasilitas untuk pengguna agar dapat memberikan penilaian pada setiap objek wisata. *Rating* diharapkan dapat dijadikan referensi daya tarik objek wisata yang disajikan dalam aplikasi.

##### B. Model Client-Server

Perangkat mobile memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya adalah dalam hal memori. Keterbatasan memori ini harus diatasi dengan cara seminimal mungkin menyimpan data di media lokal. Oleh karena itu aplikasi mobile dibuat dengan menggunakan model *client-server* (gambar 3).



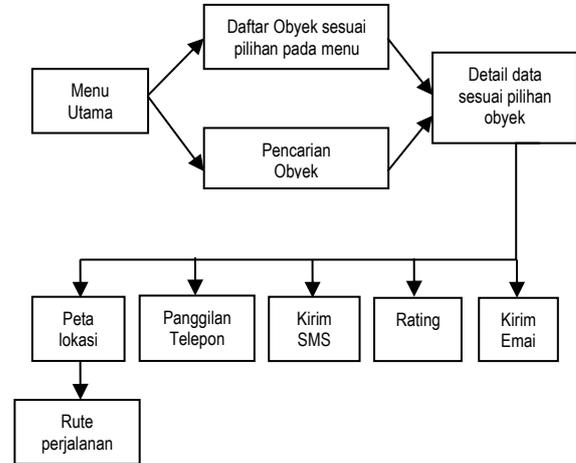
Gambar 3. Aplikasi *client-server* untuk perangkat *mobile*

Perangkat mobile bertindak sebagai *client* dan mengakses data ke server melalui

jaringan web (www) melalui protokol http (*Hyper Text Transfer Protocol*).

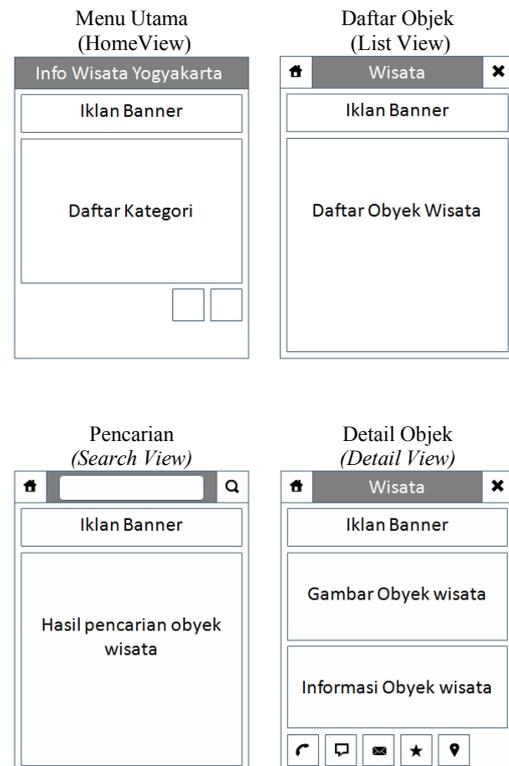
##### C. Desain Interface (Antarmuka)

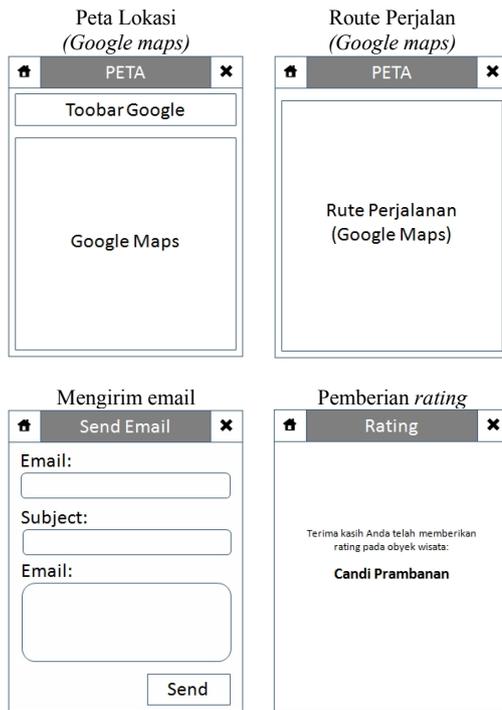
- 1) Navigasi. Struktur navigasi di rancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses fitur-fitur aplikasi (gambar 4).



Gambar 4. Navigasi

- 2) Tampilan. Desain tampilan aplikasi informasi wisata Yogyakarta adalah sebagai berikut :





Gambar 5. Desain tampilan aplikasi

#### D. Basisdata

Server basisdata menggunakan MySQL yang disediakan oleh *webhosting* dan dapat diakses melalui aplikasi. Data yang tersimpan dalam basisdata dapat ditambah, diubah atau dihapus melalui aplikasi *backend*.

Data disimpan dalam sebuah basisdata dengan nama wisata yang didalamnya terdapat sebuah tabel dengan nama objek. Struktur tabel objek dalam basisdata wisata:

Field	Type	Keterangan
Obid	Int(10)	Primary, autoincrement
Kategori	Char(15)	
Nama	Char(40)	
Deskripsi	Text	
Lokasi	Text	
Alamat	Text	
Keterangan	Text	
Telepon	Char(30)	
Email	Char(30)	
Website	Char(50)	
Suka	Int(10)	
Lokasigps	Char(30)	

Tabel 1. Struktur *field* pada tabel objek.

#### E. Struktur folder di server

Pada server perlu dibuat folder-folder yang digunakan untuk menyimpan file php dan pendukung lain (gambar). Adapun susunan folder adalah :



Gambar 6. Struktur folder di server

#### F. HTTP Service

Aplikasi Android dengan menggunakan Adobe Flash Builder menggunakan *data service* untuk mengakses data-data dari basisdata di *web server*. Protokol yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *http* yang dibuat dengan bahasa program web PHP.

Program PHP yang bertindak sebagai *http service* adalah sebagai berikut :

- 1) *Index.php*, digunakan sebagai *gateway*, akan memeriksa parameter data yang diperlukan.
- 2) *Getobyeklist.php*, digunakan untuk membaca data objek wisata untuk ditampilkan dalam daftar yang nantinya dipilih oleh pengguna.
- 3) *Getobyek.php*, digunakan untuk membaca data detail dari objek wisata tertentu yang dipilih oleh pengguna.
- 4) *Searchobyeklist.php*, digunakan untuk pencarian data sesuai dengan kata atau nama objek.
- 5) *Setvote.php*, digunakan untuk meng-*update* voting oleh pengguna sehingga setiap objek dalam database akan memperoleh *score/rating*.

File-file php tersebut disimpan pada folder wisata/adt.

#### G. Backend

1. PHPMyAdmin. Aplikasi *backend* ini digunakan untuk mengadministrasi data yang disimpan dalam database di server. Aplikasi ini telah disediakan oleh layanan *webhosting*.
2. FileZilla FTP *Client*. Aplikasi *FTP Client* ini digunakan untuk melakukan file transfer antara file lokal dan file di server. File-file yang ditransfer adalah *script PHP* untuk *data service* dan file pendukung lain (gambar).

#### H. Google Maps

Google Maps merupakan layanan pemetaan dunia yang dibuat oleh Google. Layanan ini dapat diakses oleh publik secara gratis melalui website [maps.google.com](http://maps.google.com). Untuk keperluan pengembangan aplikasi yang membutuhkan peta dunia, Google

Maps menyediakan API (*Application Programming Interface*) berupa *http service*.

Aplikasi Android informasi Wisata Yogyakarta menggunakan dukungan API yang disediakan oleh Google Maps untuk dapat menampilkan peta lokasi wisata serta rute perjalanan menuju lokasi tersebut.

Layanan Google Maps tidak menggunakan koordinat GPS untuk menemukan lokasi tertentu tetapi menggunakan koordinat *latitude* dan *longitude*. Selain itu dapat pula digunakan nama tempat sebagai keyword. Akan tetapi penggunaan nama tempat tidak selalu dapat menunjukkan lokasi secara tepat karena banyak sekali kata/nama yang sama yang juga digunakan di tempat atau lokasi lainnya.

### I. Website

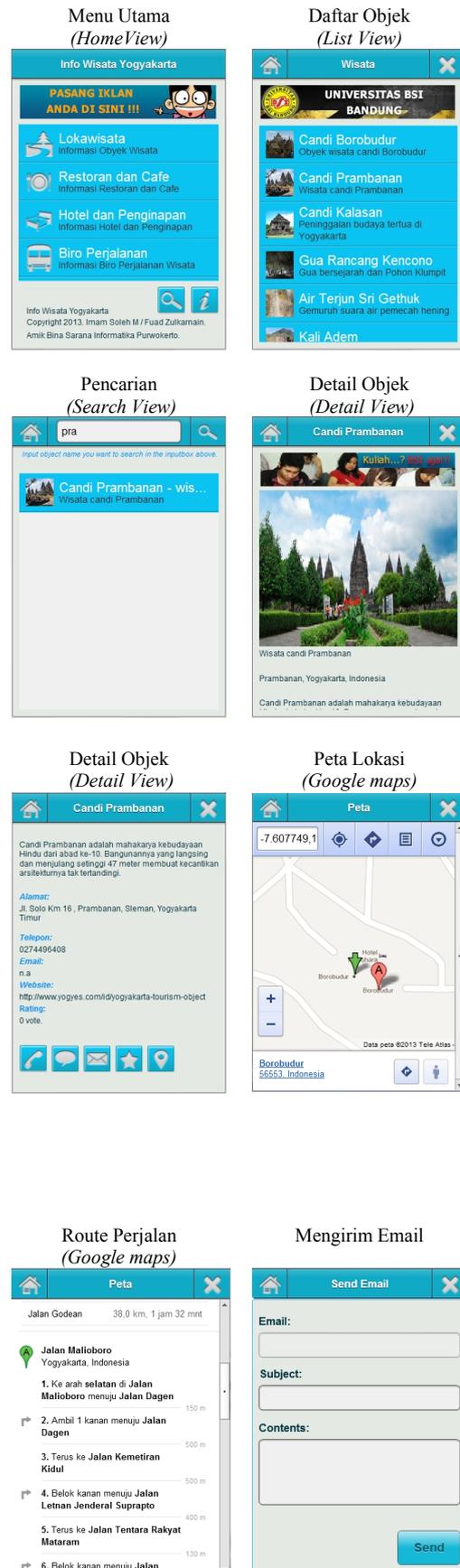
Sebuah website diperlukan untuk menyediakan akses terhadap aplikasi sehingga aplikasi tersebut dapat diunduh. Untuk keperluan ini penulis menggunakan layanan *webhosting* gratis di *website.org* dengan alamat *subdomain* : <http://distance.website.org>. Selain untuk mengunduh aplikasi, *webhosting* ini juga digunakan sebagai penyimpanan data online yang dapat diakses oleh aplikasi.

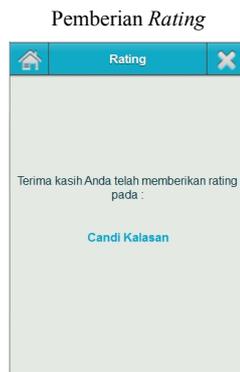
### J. Pembahasan

Aplikasi yang dihasilkan membutuhkan komponen Adobe AIR yang harus terpasang di perangkat *mobile*. Adobe AIR dapat diunduh di *website* dengan alamat : <http://get.adobe.com/air/>. Setelah aplikasi Informasi Wisata Yogyakarta diunduh dari *website* <http://distance.website.org>, selanjutnya dipasang pada perangkat Android dan di-jalankan, hasilnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menu utama. Pada menu utama ditampilkan kelompok objek wisata yang dapat dipilih oleh pengguna. Pengelompokan berdasarkan kategori : Lokawisata, Restoran dan Cafe, Hotel dan Penginapan, Biro Perjalanan, Belanja, Kebudayaan. Di bagian bawah terdapat tombol pencarian dimana pengguna dapat mencari objek wisata dengan menuliskan nama objek yang dimaksud.
- 2) Daftar objek. Jika dipilih kategori pada menu utama atau hasil roses pencarian, maka akan ditampilkan daftar objek wisata yang dapat dipilih. Setelah pengguna memilih, akan ditampilkan informasi rinci dari objek.
- 3) Pencarian. Pengguna dapat mencari objek wisata berdasarkan nama objek dengan mengetik pada *textbox* dibagian

atas aplikasi dan kemudian mengklik tombol cari.





Gambar 7. Tampilan Aplikasi

- 4) Detail objek menampilkan rincian data mengenai objek wisata. Mengingat keterbatasan ruang layar perangkat Android, maka informasi yang disajikan adalah ringkasannya saja. Di bagian bawah tampilan ini terdapat beberapa tombol, yaitu :

-  Melakukan panggilan telepon.
-  Mengirim SMS.
-  Mengirim Email.
-  *Vote rating* terhadap objek
-  Melihat lokasi di Google Maps

- 5) Peta. Dengan mengklik tombol peta pada detail view, maka akan ditampilkan lokasi objek wisata yang dimaksud dengan menggunakan fasilitas Google Maps. Pada toolbar Google Maps terdapat fasilitas untuk mencari rute perjalanan. Pengguna tinggal mengisi nama tempat di mana dia akan mulai. Maka rute perjalanan pun akan ditampilkan.
- 6) Mengirim email. Klik tombol email, maka akan ditampilkan dialog untuk mengirim email. Fasilitas ini hanya berfungsi jika alamat email tersedia.

## 5. KESIMPULAN

Dengan dibuatnya aplikasi informasi wisata Yogyakarta berbasis Android, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Masyarakat mendapatkan informasi tentang wisata di Yogyakarta dengan lebih mudah karena dapat langsung dari perangkat mobilyenya dengan desain tata letak yang sesuai dengan keadaan perangkat.
- 2) Jangkauan pasar wisata di Yogyakarta dapat diperluas dengan memasuki segmen pasar yang baru yaitu pengguna

perangkat *mobile*. Aplikasi yang dapat diunduh melalui situs web akan mampu diakses oleh pengguna dari berbagai tempat baik lokal maupun mancanegara.

- 3) Penggunaan Google Maps dalam aplikasi mampu memberikan informasi lokasi objek wisata yang diinginkan serta rute perjalanan menuju lokasi tersebut.
- 4) Model *client-server* dalam pengembangan aplikasi memungkinkan data yang ditampilkan selalu *up-to-date* karena data dapat selalu di perbarui dengan menggunakan aplikasi *backend*.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

Adobe. 2011. *Developing Mobile Application with Adobe Flex and Adobe Flash Builder*. Ebook. Adobe Press. Berkeley California.

Adobe. 2011. *Accessing Data with Adobe Flex 4.5*. Ebook. Adobe Press. Berkeley California.

Daryanto. 2004. *Keterampilan Dasar Pengoprasian Komputer*. Yrama Widya. Bandung.

Ineu Fajri Pratiwi. 2012. *Aplikasi Informasi Objek Wisata dan Peta Lokasi di Jogja pada Mobile Android*. Universitas Gunadarma. Jakarta.

Intan Akbar Dewangga. 2012. *Merancang Aplikasi Informasi Tempat Wisata Kota Kediri Berbasis Android*. STIMIK Amikom. Yogyakarta.

Jogiyanto HM. 2008. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta.

Kotler, P., Gary, A., Ang, S., H., Leong, M., S., Tan, T., C., and Oliver, H., Y. 2009. *Principles of Marketing: A global Perspective*. Prentice Hall. Singapore and Malaysia.

Labrriola, Michael, Jeff Tapper and Matthew Boles. 2012. *Adobe Flex 4.5 Fundamental - Training From The Source*. Ebook. Adobe Press - Pitchpit. Berkeley California.

Murphy, Mark L. 2011. *The Busy Coder's Guide to Advanced Android Development*. Commonsware, LLC. Pennsylvania.

- Pemda DIY. 2010. *Informasi Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (ILPPD)* . Pemprov DIY. Yogyakarta.
- Priyanta. 2011. *Pemrograman Android Untuk Pemula*. Cerdas Pustaka Publisher. Jakarta.
- Tretola, Rich. 2011. *Developing Android Application with Flex 4.5*. Ebook O'reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472.
- Rerefensi :
- BPS DIY. 2012. (diakses 06-03-2013 09:10). *Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta 2012*.  
<http://yogyakarta.bps.go.id/ebook/Statistik%20Daerah%20Istimewa%20Yogyakarta%202012/HTML/files/assets/basic-html/page63.html>
- Kristiana, Yustisia. 9-Apr-2012. (diakses 06-03-2013 09:10.) *Kesiapan Yogyakarta sebagai Kota Wisata MICE (meeting, incentive, convention and exhibition)*.  
[http://dspace.library.uph.edu :8080/handle/123456789/329](http://dspace.library.uph.edu/handle/123456789/329)
- www.yogyes.com. (diakses 24-02-2013 09:15). *Objek Wisata di Yogyakarta*.  
<http://www.yogyes.com>
- Brown, Andrew. October 22, 2012. (diakses: 06-03-2013 08:23). *104 Million Cellular M2M Modules to Ship in 2013, according to Strategy Analytics*.  
<http://www.strategyanalytics.com/default.aspx?mod=pressreleaseviewer&a0=5288>
- Erry, FP. 10 September 2012. (diakses: 25-02-2013 19:15). *Jumlah Smartphone di Indonesia Meningkat 460 Persen*.  
<http://www.infokomputer.com/berita/1-latest-news/5467-jumlah-smartphone-di-indonesia-meningkat-460-persen>
- Newark, Charles, Jan 09, 2012 (diakses: 25-02-2013 19:30). *Mobile-App-Usage-Further-Dominates-Web-Spurred-by-Facebook* .  
<http://blog.flurry.com/bid/80241/Mobile-App-Usage-Further-Dominates-Web-Spurred-by-Facebook> .
- Farago, Peter. Oct 29, 2012. (diakses: 25-02-2013 18:10). *The-Truth-About-Cats-and-Dogs-Smartphone-vs-Tablet-Usage-Differences?*.  
<http://blog.flurry.com/bid/90987/The-Truth-About-Cats-and-Dogs-Smartphone-vs-Tablet-Usage-Differences>.