

PEMETAAN HOTEL UNTUK MENUNJANG POTENSI WISATA BERBASIS MOBILE UNTUK MENUNJANG SMART CITY

Erna Kumalasari Nurnawati¹⁾, Deny Ardyrusmarryya²⁾

¹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta
Email: ernakumala@akprind.ac.id

²Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta
Email: dennyardy@gmail.com

Abstract

Special Region of Yogyakarta a top of major tourist after Bali Province. Yogyakarta has many special of tourism place. For support the tourism place, then many of hotels industrial to promote and give much information about our hotel. For that, have one mobile information system about hotel location in Special Region of Yogyakarta can to display into the map. Mobile operating system like Android currently very popular among mobile phone users, because almost everyone already has. The process of making this hotel Mapping System requires primary data and secondary data obtained from Government Tourism Office Special Region of Yogyakarta. This hotel mapping system uses location-based service that combines the process of mobile services with the geographical position of its. The mobile information system making use PHP, HTML, CSS, Java programming language, MySQL database, Apache web server, and Sublime Text Editor and Android Studio IDE. This system use UML modeling system, UML modeling use is Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and Class Diagram. Results of this research is this system can helping user to give very detailed information about hotel location, ease to search hotel location and choose hotel categories, make it easy for users to open website and call hotel by one button, and ease to input coordinate location of hotel by operator.

Keywords: Mobile, application, hotels, tourism

1. PENDAHULUAN

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah wilayah tertua kedua di Indonesia setelah Jawa Timur, dan memiliki luas terkecil ke dua setelah Provinsi DKI Jakarta, walaupun memiliki luas yang kecil Daerah Istimewa ini terkenal di tingkat nasional dan internasional. Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi tempat tujuan wisata andalan setelah Provinsi Bali. Banyak wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara yang datang ke Yogyakarta. Selain terkenal akan wisatanya, Yogyakarta juga terkenal akan pendidikannya, banyak pelajar dari luar kota sampai luar Jawa yang menempuh pendidikan di kota ini, sehingga kota Yogyakarta dikenal dengan julukan Kota Pelajar.

Yogyakarta memiliki banyak keistimewaan dari segi tempat wisata. Untuk menunjang tempat wisata tersebut, maka

banyak sekali industri perhotelan yang berlomba-lomba mempromosikan dan memberikan informasi yang seluas-luasnya mengenai keberadaan hotelnya. Sehingga kadang kala banyak para wisatawan maupun pendatang yang mendapat masalah dalam pencarian lokasi hotel – hotel tersebut. Oleh sebab itu keberadaan sistem informasi mengenai lokasi hotel di Daerah Istimewa Yogyakarta yang bisa di tampilkan ke dalam sebuah peta sangat diperlukan.

Android merupakan perangkat mobile yang paling sesuai dengan pembuatan aplikasi ini, karena Android merupakan *Mobile Operating System* yang berbasis Linux, dimana Linux merupakan sistem operasi dan menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Jadi Android merupakan sistem operasi terbuka yang sekarang ini sangat populer di kalangan pengguna *Mobile Phone*.

Pada penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi untuk menunjang sektor kepariwisataan yang dapat menampilkan pemetaan lokasi hotel-hotel yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan memanfaatkan sebuah teknologi *Location Based Service* (LBS) dan *Global Positioning System* (GPS) pada *Android mobile*, sehingga memungkinkan pengguna dapat mengetahui posisi dimana dia berada dan pengguna bisa mengetahui lokasi hotel-hotel yang berada di dekatnya. Selain itu aplikasi ini juga akan menunjukkan rute terdekat yang bisa ditempuh pengguna untuk menuju lokasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem informasi berbasis *mobile* untuk memberikan informasi dan rute menuju lokasi hotel-hotel yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang terintegrasi sebagai penunjang *smart city* dan menyediakan sistem informasi mengenai lokasi hotel di Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan perangkat *mobile* berbasis *Android* yang memberikan info lokasi tersebut yang disajikan dengan fasilitas peta digital.

Nurnawati (2014) telah berhasil membuat Aplikasi Mobile Berbasis Lokasi untuk Penyedia Lokasi Layanan Kesehatan di Yogyakarta. Aplikasi ini memberikan informasi lokasi pelayanan kesehatan yaitu rumah sakit, puskesmas, klinik dan apotek serta mengetahui lokasi suatu daerah yang disajikan dengan fasilitas peta digital. Kekurangan sistem ini adalah dalam menampilkan daftar lokasi terdekat membutuhkan waktu yang berbeda untuk proses pengambilan data dari database server, waktu yang dibutuhkan sekitar kurang lebih 1-15 detik. Sedangkan Arkiang(2014) telah melakukan penelitian tentang Aplikasi Sistem Informasi Lokasi Hotel Berbintang di Yogyakarta Berbasis WebGis. Aplikasi ini memberikan informasi mengenai letak geografis, informasi hotel dan fasilitas hotel secara akurat dan lengkap, serta dilengkapi dengan rute menuju lokasi dan perkiraan jarak dan waktu yang ditempuh. Kekurangan sistem

ini adalah belum adanya pencarian lokasi terdekat dari posisi pengguna dan karena aplikasi ini dijalankan di *browser* maka pengguna harus menggunakan *browser* yang mendukung. Sedangkan Roma (2015) telah mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Kuliner di Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis *Android*. Aplikasi ini hanya memberikan informasi berupa penjelasan tentang menu kuliner dan memberikan informasi berupa lokasi kuliner dan rute menuju lokasi. Kekurangan sistem ini adalah tidak ada fasilitas cari lokasi dan informasi yang diberikan masih kurang detail seperti harga dan waktu buka toko. Nurnawati (2016) telah melakukan penelitian tentang pengembangan basis data terintegrasi untuk membangun aplikasi berbasis perangkat bergerak.

Hotel secara umum adalah badan usaha akomodasi atau perusahaan yang menyediakan pelayanan bagi masyarakat umum dengan fasilitas jasa penginapan, penyedia makanan dan minuman, jasa layanan kamar, serta jasa pencucian pakaian. Fasilitas ini diperuntukan bagi mereka mereka yang bermalam di hotel tersebut ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu (<http://jenishotel.info/pengertian-hotel>, diakses 6 Maret 2016).

Pengertian hotel tersebut dapat disimpulkan dari beberapa definisi hotel seperti di bawah ini:

1. Berdasarkan Keputusan Menteri Parpostel Nomor Km 94/HK103/MPPT 1987, pengertian hotel adalah salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil.
2. Menurut (Endar, 1996), pengertian hotel adalah suatu bangunan yang dikelola secara komersil guna memberikan fasilitas penginapan kepada masyarakat umum dengan fasilitas antara lain jasa penginapan, pelayanan barang bawaan, pelayanan makanan dan minuman, penggunaan fasilitas

perabot dan hiasan-hiasan yang ada di dalamnya serta jasa pencucian pakaian.

3. Menurut (Lawson, 1976), pengertian hotel adalah sarana tempat tinggal umum untuk wisatawan dengan memberikan pelayanan jasa kamar, penyedia makanan dan minuman serta akomodasi dengan syarat pembayaran.

Dari pengertian di atas maka pengertian atau definisi hotel secara umum adalah badan usaha akomodasi atau perusahaan yang menyediakan pelayanan bagi masyarakat umum dengan fasilitas jasa penginapan, penyedia makanan dan minuman, jasa layanan kamar, serta jasa pencucian pakaian. Fasilitas ini diperuntukan bagi mereka yang bermalam di hotel tersebut ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu.

Android adalah nama sebuah sistem informasi berbasis Linux yang ditujukan untuk perangkat bergerak dengan layar sentuh seperti smartphone dan komputer tablet. Awalnya android dibuat oleh perusahaan Android inc. sampai akhirnya diakuisisi oleh Google pada tahun 2005. Berkat Google kini Android semakin populer, terlebih lisensi yang digunakan adalah lisensi *open source*. Ikon Android juga cukup terkenal yaitu sebuah robot berwarna hijau. Sejak pertama dikembangkan oleh Google, Android telah mengalami banyak perubahan termasuk penambahan bugs, maupun penambahan berbagai fitur dari versi. Hampir tiap versi memiliki nama kode berbeda, dimana nama tersebut diambil dari nama hidangan (Wahana Komputer, 2013). GPS (*Global Positioning System*) adalah sistem satelit navigasi dan penentuan posisi menggunakan satelit. Nama formalnya adalah NAVSTAR GPS, kependekan dari “NAVigation Satellite Timing and Ranging Global Positioning System”. Sistem yang dapat digunakan oleh banyak orang sekaligus dalam segala cuaca ini, didesain untuk memberikan posisi dan kecepatan tiga dimensi yang teliti, dan juga informasi mengenai waktu, secara kontinyu diseluruh dunia (Abidin, 2007).

Arsitektur dari sistem GPS disetujui oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1973. Satelit pertama diluncurkan pada

tahun 1978, dan secara resmi sistem GPS dinyatakan operasional pada tahun 1994. Biaya pembangunan sistem GPS yang pernah dilaporkan adalah sekitar 10 miliar USD, sementara biaya operasi dan pemeliharannya per tahun berkisar sekitar 500 juta USD (Enge, 1999). Sejarah pembangunan serta karakteristik sistem GPS secara komprehensif dapat dibaca di (Parkinson, 1996). Pada dasarnya GPS terdiri atas tiga segmen utama, yaitu segmen angkasa (*space segment*) yang terutama terdiri dari satelit-satelit GPS, segmen sistem kontrol (*control system segment*) yang terdiri dari stasiun-stasiun pemonitor dan pengontrol satelit, dan segmen pemakai (*user segment*) yang terdiri dari pemakai GPS termasuk alat-alat penerima dan pengolah sinyal dan data GPS. Sebuah layanan berbasis lokasi adalah layanan informasi atau hiburan yang dapat diakses dengan perangkat mobile melalui jaringan selular. Sistem Layanan Berbasis Lokasi, atau lebih dikenal dengan *Location Based Services* (LBS), menggabungkan antara proses dari layanan *mobile* dengan posisi geografis dari penggunaannya. Posisi target, di mana sebuah target bisa jadi adalah pengguna *Location Based Services* itu sendiri atau entitas lain yang tergabung dalam suatu layanan (Bramantya, Purnomo, & Pribadi, 2014).

Ada 2 tipe layanan yang bisa digunakan dalam *Location Based Services* untuk memperoleh posisi pengguna, yaitu dengan menggunakan posisi sel jaringan atau dengan GPS maupun aGPS. Dari kedua cara ini akan didapatkan posisi pengguna dalam bentuk koordinat latitude dan longitude. Latitude adalah representasi dari arah Utara-Selatan, sedangkan longitude adalah representasi dari arah Timur-Barat. Terdapat dua unsur utama LBS yaitu:

a. *Location manager* (API Maps)

Menyediakan *tools* atau *source* untuk LBS, seperti fasilitas untuk menampilkan, memanipulasi peta beserta fitur tampilan satelit, *street*, dan gabungan satelit dengan *street*.

b. *Location Provider* (API Location)

Menyediakan teknologi pencarian lokasi yang berasal dari perangkat. API *Location*

berhubungan dengan data *Global Positioning System* (GPS) dan data lokasi *real-time*.

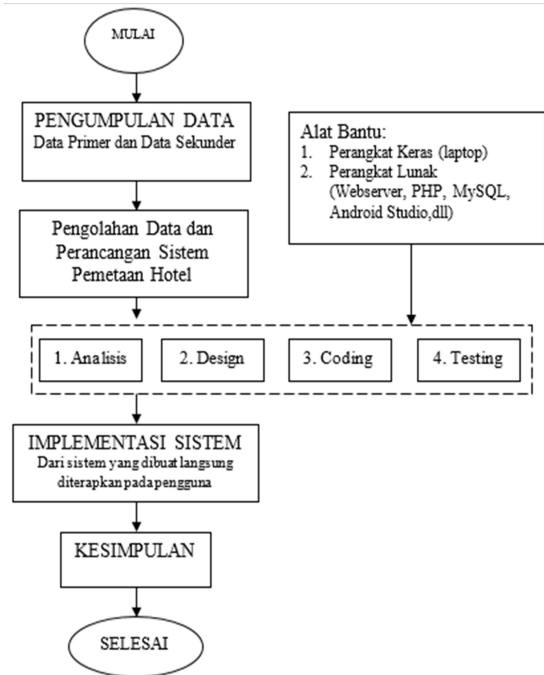
2. METODE PENELITIAN

Objek penelitian adalah hotel-hotel yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang di dalamnya terdapat beberapa Kota/Kabupaten yaitu Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunung Kidul, dan Kabupaten Kulon Progo. Pengambilan data pada penelitian ini diperoleh dari data *real* yang diberikan oleh Dinas Pariwisata Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan data tersebut maka untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat maka pengambilan data juga dilakukan pendataan langsung ke lokasi-lokasi yang telah diberikan dan beberapa informasi lainnya juga didapatkan melalui internet.

Adapun bahan utama penelitian adalah hotel-hotel yang ada di DIY baik yang diperoleh dari dinas terkait maupun dilacak secara langsung, meliputi hotel bintang 5,4, dan 3. Alat pengolah data adalah diagram UML untuk perancangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java dan CSS sebagai sarana perancangan antar muka. Basis data dibangun dengan menggunakan My SQL dengan alat pengembangan Visual Paragigm UML yaitu untuk pembuatan Diagram Class, Use Case, Activity dan Sequence. Pengujian dilakukan dengan menggunakan handphone Android dengan Sistem Operasi Lolipop serta web browser Apache 2.0. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan observasi langsung sebagai data primer dan pustaka dari dinas terkait sebagai data sekunder.

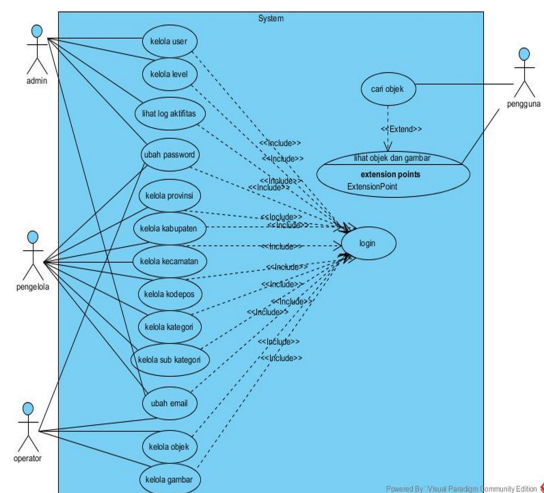
Adapun alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 memperlihatkan alur penelitian secara keseluruhan. Dimulai dengan pengumpulan data (primer dan sekunder), pemilahan data, pemetaan lokasi dan perancangan sistem hotel. Dilanjutkan dengan perancangan dan pembuatan aplikasi yang meliputi analisis, desain, coding dan testing. Desain dilakukan meliputi desain antar muka, desain input dan output serta desain basis data. Pengujian dilakukan untuk

pengujian aplikasi, pengujian masukan, keluaran dan sinkronisasi basis data dengan aplikasi berbasis mobile yang dibangun. Dilanjutkan dengan implementasi sistem dan dokumentasi.



Gambar 1. Alur Penelitian

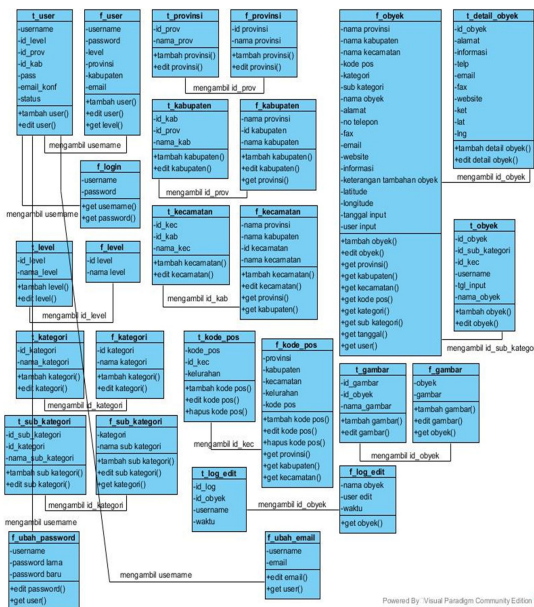
Metode pengembangan sistem dilakukan dengan bantuan UML. Diagram UseCase menunjukkan struktur sistem secara keseluruhan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case diagram sistem

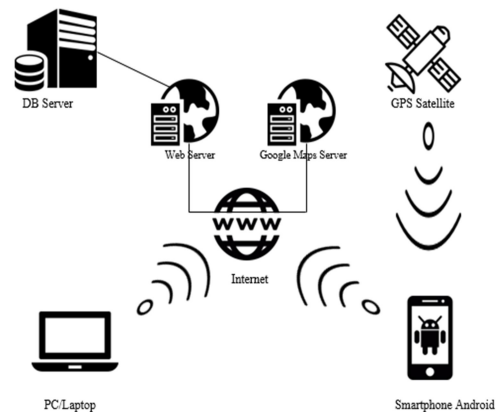
Pada use case diagram terlihat bahwa sistem memiliki empat aktor yaitu admin, operator, pengelola dan user yang masing-masing mempunyai tugas dan hak yang ditentukan.

Adapun diagram Class yang menunjukkan metode pengelolaan basis data dapat dilihat pada Gambar 3. Pada diagram class terlihat bahwa sistem ini mempunyai 26 Class dengan perincian class *f_login* merupakan class interface yang menghubungkan berbagai class dibawahnya yang hanya dapat diakses apabila memenuhi syarat untuk operator, admin dan pengelola, sedangkan untuk user maka bebas untuk melihat objek tanda memasuki class *f_login*.



Gambar 3. Class Diagram

Adapun Rancangan arsitektur sistem pada Gambar 4 menjelaskan saat PC/laptop menambahkan data melalui internet, maka akan di kelola oleh *web server* dan data tersebut akan tersimpan pada *database server*. Selanjutnya saat pengguna mengakses aplikasi pemetaan hotel maka aplikasi tersebut akan mengambil data yang tersimpan pada *database server* melalui *web server* serta mengakses API Google Maps Server dan menerima koordinat lokasi pengguna yang diberikan oleh GPS Satellite.



Gambar 4. Rancangan arsitektur sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah berupa sebuah sistem aplikasi berbasis mobile untuk penentuan lokasi hotel dan fasilitasnya, serta sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan oleh admin, operator dan pengelola untuk mengelola sistem.

Pada Gambar 5 menampilkan halaman utama operator yang digunakan untuk mengelola objek yang didalamnya memuat beberapa menu untuk mengelola data hotel.



Gambar 5. Menu Utama operator

Apabila operator sudah masuk ke sistem maka akan melakukan pengelolaan terhadap sistem, meliputi input, edit dan delete objek. Adapun tampilan input objek dapat dilihat pada Gambar 6.

Form Tambah Obyek

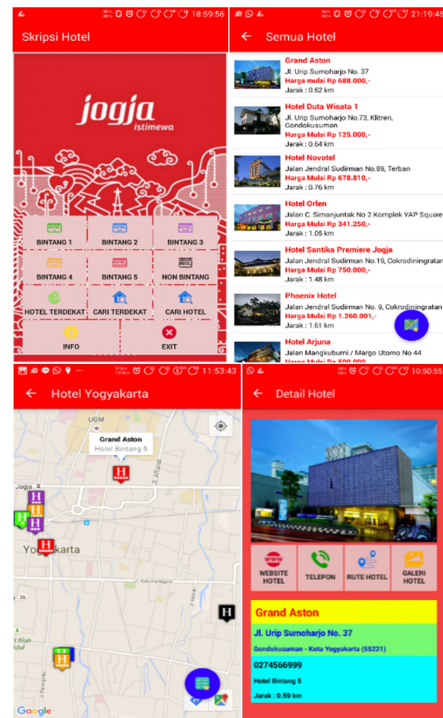
Provinsi: Daerah Istimewa Yogyakarta
 Kabupaten: Kota Yogyakarta
 Kecamatan: Gondokusuman
 Kode Pos: 55222 (Kliten Lur)
 Kategori: Hotel
 Sub Kategori: Hotel Non Bintang
 Nama Obyek: Hotel Duka Wisata 1
 Alamat: Jl. Urip Sumoharjo No.73, Kliten, Gondokusuman
 No. Telpun: 0274512380
 Fax:
 Email: dukawisata_hotel@yahoo.com
 Website: dukawisatahotel.com
 Informasi: Tipe Kamar: 10 Kamar. Fasilitas kamar: AC dan TV kabel untuk 2 orang (Double Room) dan Twin yang dilengkapi dengan fasilitas bathroom dengan air panas dan air dingin.
 Keterangan Tambahan Obyek: Harga Mulai Rp 125.000.
 Latitudo: -7,7827882
 Longitudo: 110,3834045
 Tanggal input: 07/18/2016
 User input: pp_jogja2

Simpan | Print entri baru

Gambar 6. Pemetaan Hotel oleh operator

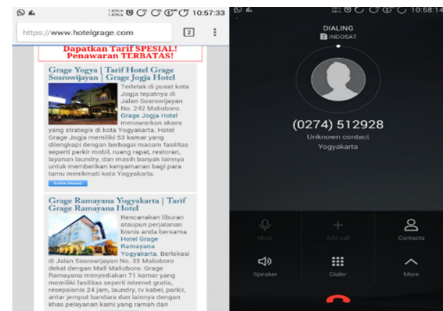
Pada Gambar 7 menampilkan proses penggunaan aplikasi Android, pertama sistem akan menampilkan menu-menu pada aplikasi Android, kemudian pengguna juga dapat melihat data hotel dalam bentuk list maupun peta digital, setelah memilih hotel maka sistem menampilkan detail informasi hotel, pada halaman tersebut juga terdapat menu membuka website hotel, menu untuk melakukan panggilan telepon hotel, menu untuk menampilkan rute lokasi hotel, serta menu untuk menampilkan galeri foto-foto hotel. Aplikasi ini juga memiliki menu pencarian hotel dan juga dapat menampilkan lokasi hotel terdekat dengan pengguna maupun lokasi hotel yang terdekat dengan lokasi pilihan pengguna dengan cara mengisi koordinat lokasi atau memilih pada tampilan peta digital.

Gambar 7 memperlihatkan hasil pencarian hotel dengan aplikasi berbasis mobile, menunjukkan jenis hotel dengan perbedaan warna gambar, ungu untuk bintang 5, kuning untuk bintang 4 dan merah untuk bintang 3.

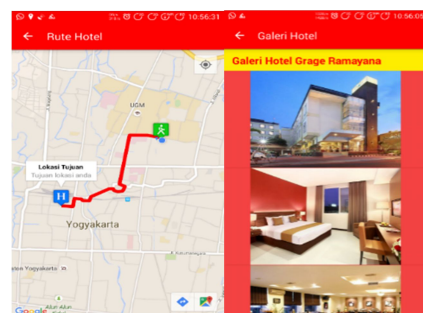


Gambar 7. Daftar Hotel dalam apps

Gambar 8 menunjukkan bahwa aplikasi bisa langsung melakukan koneksi ke hotel dengan menggunakan website atau telepon, sedangkan pada Gambar 9 memperlihatkan jalur terdekat ke hotel yang dipilih.



Gambar 8. Koneksi ke hotel



Gambar 9. Jalur terdekat ke hotel

Pengujian sistem dilakukan dengan Pengujian dari sisi Sistem Pemetaan Hotel mengamati aktivitas *Input*, Proses, dan *Output* pada system. Pengujian pada sisi sistem website menu kelola objek yaitu tambah objek hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena data objek yang diinputkan bisa masuk ke *database* sistem, lihat objek hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena sistem dapat menampilkan data objek yang sudah tersimpan di dalam *database* sistem, dan edit objek hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena data objek yang diubah dapat disimpan ke *database* sistem.

Pengujian pada sisi aplikasi Android menu melihat hotel yaitu melihat hotel hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat menampilkan lokasi-lokasi hotel, melihat detail hotel hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat menampilkan informasi detail hotel yang dipilih, buka website hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat membuka halaman website dari hotel yang dipilih, telepon hotel hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat melakukan panggilan telepon hotel, rute lokasi hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat menampilkan rute lokasi hotel yang dipilih, dan galeri hotel hasil pengujiannya telah sesuai dengan yang diharapkan karena dapat menampilkan gambar-gambar hotel yang dipilih.

Pengujian dari sisi *interface* sistem aplikasi Android dilakukan pengujian dari beberapa *device* yang memiliki perbedaan ukuran layar *device*-nya yaitu berukuran 4 inch, 5 inch, dan 7 inch, dari segi tampilan perbedaannya hanya pada letak menu-menu yang terdapat pada halaman aplikasi Android, tetapi tidak ada menu yang terpotong atau berubah bentuk untuk ukuran layar 4 inch dan 7 inch seperti yang ditampilkan pada gambar 5 sampai 9, karena saat mendesain aplikasi tersebut hanya mengacu pada ukuran layar 5 inch. Tampilan hasil pengujian interface ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Pengujian interface

Keamanan pada Sistem Pemetaan Hotel ini ada 2 macam, yaitu dengan pengecekan ip *address* saat *login* dan *encoding* pada *password login*. Jadi sistem akan mengecek ip *user* saat *login*, jika ip *address* yang didapatkan sama, dan status *user* masih *login* maka akan tampil halaman untuk *logout* dari sistem, jika ip *address* tidak sama tetapi status *user* masih *login*, maka *user* yang mencoba *login* tersebut tidak akan bisa masuk ke sistem, dengan menampilkan validasi bahwa *user* tersebut sedang *login*. Sehingga sistem ini hanya bisa digunakan oleh satu *user* dengan satu ip *address*, jadi *user* tidak akan bisa *multi login* dengan komputer yang berbeda-beda. Untuk *password*, sistem ini masih menggunakan *encoding* Base64, meskipun menggunakan *ncoding* Base64 sistem ini juga masih bisa dianggap aman, karena untuk mengirimkan *password* melalui *email* saat *user* tersebut lupa, maka sistem akan mengecek terlebih dahulu *email* tersebut, apakah *email* tersebut sudah terdaftar di *database* atau tidak, karena sistem ini hanya menyimpan satu *user* hanya dengan satu *email*, jika saat menambah *user* dengan *email* sama maka sistem akan menampilkan *email* sudah digunakan dan tidak dapat menyimpan data tersebut. Maka dari itu untuk *decoding password* Base64 tersebut hanya akan terkirim kepada *user* dengan pemilik *email* tersebut, sehingga tidak ada yang bisa memasukkan sembarang *email* pada *form* lupa *password*.

4. KESIMPULAN

Sistem yang dibangun pada penelitian ini dapat membantu para pengguna khususnya wisatawan yang berkunjung ke Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memberikan informasi-informasi yang sangat detail dari

lokasi-lokasi hotel, dapat digunakan sebagai alat penunjuk jalan untuk menuju lokasi hotel, mempermudah pencarian lokasi-lokasi hotel dan pemilihan kategori bintang, proses *peng-input-an* data hotel sangat efisien karena telah terintegrasi dengan *database* diluar sistem Android sehingga setiap operator memasukkan data hotel baru maka saat itu juga data hotel baru tersebut langsung tampil pada sistem Android, mempermudah operator dalam memasukkan data koordinat lokasi hotel karena telah disediakan peta digital untuk memasukkan koordinat lokasi hotel, dan memberi kemudahan pengguna untuk membuka alamat *website* dan juga telepon hotel tersebut karena hanya menekan 1 tombol, sistem kan membuka alamat *website*/nomor telepon hotel jika data alamat *website* dan nomor telepon sudah dimasukkan ke dalam data hotel.

Penyempurnaan dan pengembangan Sistem Pemetaan Hotel ini masih dapat dikembangkan yaitu: pada sistem aplikasi Android memberikan opsi pemilihan rute mana saja yang dapat ditempuh, menambahkan menu pada aplikasi Android untuk menambah lokasi objek, keamanan data pada Sistem Pemetaan Hotel ini perlu ditingkatkan dengan mengenkripsi data *user* menggunakan enkripsi MD5 karena saat ini masih menggunakan *encoding* Base64, dan memberikan fitur keamanan SSL pada *website* Sistem Pemetaan Hotel agar dapat berfungsi dengan baik pada semua *browser*.

5. REFERENSI

- [1] Abidin, H. Z. (2007). Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- [2] Arkiang, W. P., Sutanta, E., & Nurnawati, E. K. (2014). Aplikasi Sistem Informasi Lokasi Hotel Berbintang di Yogyakarta. Jurnal SCRIPT Vol. 2 No. 1, 50-58.
- [3] Bramantya, A. W., Purnomo, R. R., & Pribadi, B. D. (2014, September 17). Aplikasi Wisata Sejarah Kota Surabaya Menggunakan Metode Location Based Service (LBS) pada Android. Diambil kembali dari Kemahasiswaan stikom.edu: http://kemahasiswaan.stikom.edu/wp-content/uploads/2013/10/PKM-KC_Aplikasi-LBS-android_Adam-Whiter.pdf
- [4] Endar, S. (1996). Metodologi Penelitian dalam Bidang Pariwisata. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Enge, P. d. (1999). Scanning the Issue/Technology: Special Issue on Global Positioning System. Proceedings of the IEEE, Vol. 87, No. 1, Januari, 3-15.
- [6] <http://jenishotel.info/pengertian-hotel>, diakses 6 Maret 2016.
- [7] Lawson, F. (1976). Hotels, Motels and Condominiums. Designs, Planning and Maintenance.
- [8] Nurnawati, E. K. (2014). Aplikasi Mobile Berbasis Lokasi untuk Penyedia Lokasi Layanan Kesehatan di Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST), A1-A9.
- [9] Parkinson, B. W. (1996). Global Positioning System: Theory Applications, Volumes I, American Institute of Aeronautics and Astronautics, Washington, D.C.
- [10] Roma, O. M. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Kuliner di Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis Android. Jurusan Teknik Informatika Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.
- [11] Wahana Komputer. (2013). Kupas Tuntas Aplikasi Android Bagi Penggila Traveling. Yogyakarta: Andi.