



Aplikasi Pencarian Tempat Wisata, Hotel dan Kuliner Bengkalis Memanfaatkan Teknologi GPS Berbasis Android

Lidya Wati¹, Devit Satria²

Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis¹, Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Dumai²
lidyawati@polbeng.ac.id¹, devitsatria24@gmail.com²

Abstract

Information about tourist attractions, hotels and culinary Bengkalis not yet complete and detailed. So that the local tourists who visit Bengkalis less get the information. For that purpose, it is designed the search application of tourist, hotel and culinary place in Bengkalis by utilizing Global Positioning System (GPS) technology on android device and generate a website which is used to input all information needed by android application to database server by admin. This application is designed using Java programming language and MySQL as database. System design uses Unified Modeling Language (UML) which consists of use case diagram, activity diagram, sequence diagram and class diagram while database design using entity relationship diagram. The results achieved is a search application of tourist attractions, hotels and culinary in Bengkalis by utilizing Global Positioning System (GPS) technology found on android device to facilitate users to get information and search for tourist attractions, hotels and culinary in Bengkalis.

Keywords: Applilacations, GPS Technologies, UML, Android.

Abstrak

Informasi tentang tempat wisata, hotel dan kuliner Bengkalis belum lengkap dan terperinci. Sehingga para wisatawan lokal yang berkunjung ke Bengkalis kurang mendapatkan informasi tersebut. Untuk itu dirancang aplikasi pencarian tempat wisata, hotel dan kuliner yang ada di Bengkalis dengan memanfaatkan Teknologi Global Positioning System (GPS) pada perangkat android dan menghasilkan sebuah website yang digunakan untuk menginput semua informasi yang dibutuhkan aplikasi android ke database server oleh admin. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database. Desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram sedangkan desain database menggunakan entity relationsip diagram. Hasil yang dicapai adalah aplikasi pencarian tempat wisata, hotel dan kuliner yang ada di Bengkalis dengan memanfaatkan Teknologi Global Positioning System (GPS) yang terdapat pada perangkat android untuk memudahkan pengguna mendapatkan informasi dan mencari lokasi tempat wisata, hotel dan kuliner yang ada di Bengkalis.

Kata kunci: Aplikasi, Teknologi GPS, UML, Android

1. Pendahuluan

Didalam bidang pengetahuan dan teknologi belakangan ini berkembang dengan pesat. Dengan adanya kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menghasilkan inovasi baru yang menuju kearah yang baik.

Perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah

dan/atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat [10].

Dalam era globalisasi saat ini kita tidak lepas dari perkembangan dan teknologi oleh karena itu

kita harus mampu menguasai teknologi. Saat ini sistem perkebunan masih berjalan manual dari cara mengambil air dari sumur ke kebun atau dari segi menghidupkan mesin pompa air yang masih menggunakan tenaga fisik manusia.

Dari hal sistem saat ini, petani menyiram dengan menimba air dari sumur ke kebun dengan alat bantu penyiraman manual sedangkan untuk petani sendiri terkadang berada di kejauhan petani tidak bisa menyiram kebunnya.

Sistem perkebunan berbasis android ini dibuat berfungsi untuk menyiram perkebunan, android yang berguna untuk mengontrol sistem penyiraman tersebut, dari android tersebut kita bisa mengaktifkan sistem penyiraman kapan saja, jika kita sedang tidak berada di kebun kita tetap dapat melakukan penyiraman melalui Via SMS, alat ini sangat bermanfaat bagi manusia sekarang ini, karena dengan alat ini manusia tidak perlu lagi menyiram perkebunan secara manual setiap harinya, untuk itu alat ini bisa di aplikasikan pada manusia yang berkebun.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia Wisata adalah bepergian bersama-sama untuk memperluas pengetahuan, bersenang-senang. Wisata juga bisa diartikan sebagai piknik [5]. Pariwisata merupakan sektor yang sangat vital bagi perkembangan suatu daerah, pariwisata merupakan salah satu sarana promosi untuk memperkenalkan keindahan alam maupun keunikan budaya di daerah tersebut, dengan diperhatikannya keberadaan pariwisata tentu saja banyak para wisatawan yang tertarik untuk mengunjunginya, dengan adanya wisatawan yang datang maka pendapatan daerah tersebut pasti akan meningkat. Undang-undang tentang kepariwisataan mendefinisikan pariwisata sebagai berbagai macam hal yang berhubungan dengan kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan/jasa yang disediakan oleh pihak-pihak terkait seperti masyarakat, pengusaha, pemerintah maupun pemerintah daerah. Keberadaan potensi pariwisata yang unik dan menarik di suatu daerah seharusnya dapat dimanfaatkan melalui pengembangan pariwisata yang baik. [6].

Kabupaten Bengkulu merupakan objek yang banyak dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun mancanegara, daya tarik pulau Bengkulu sebagai tempat tujuan pariwisata favorit tidak dapat dipungkiri lagi, jumlah objek wisata setiap daerah di pulau Bengkulu memiliki keunikan tersendiri, mulai dari keindahan alam, serta kebudayaan yang tidak dapat ditemukan di tempat lain. Kabupaten

Bengkalis merupakan salah satu daerah yang banyak memiliki tempat wisata, hotel dan kuliner. Sektor pariwisata yang beragam serta didukung dengan sistem informasi yang memadai pasti akan menjadi suatu keuntungan, baik dalam segi promosi maupun membantu dalam meningkatkan pendapatan daerah tersebut.

Media informasi yang dikelola oleh Dinas Pariwisata Bengkulu belum berjalan dengan baik masih lemah dan belum terperinci, menggunakan 4 tahapan seperti promosi menggunakan web, browsur, radio dan koran. Sehingga para wisatawan lokal yang berkunjung ke Bengkulu masih belum lengkap dalam mendapatkan informasi wisata tersebut. Keberadaan *Smartphone* sangatlah membantu para pengguna untuk mendapatkan informasi dan memahami berbagai kebutuhan yang lebih cepat dan tepat, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *smartphone* dapat memberikan solusi dari permasalahan ini.

Oleh karena itu dibutuhkan Aplikasi berbasis Android yang dapat memberikan informasi mengenai objek wisata, kuliner dan hotel, dengan memberikan bentuk dalam peta, alamat, nomor telepon, deskripsi singkat, dan fasilitas penunjang yang tersedia. Aplikasi berbasis *mobile* yang akan diterapkan pada sistem operasi berbasis Android, yang mana sistem operasi ini sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat, sehingga banyak pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini pada *smartphone* yang berbasis sistem operasi Android.

2. Tinjauan Pustaka

a. Android

Android adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas di distribusikan dan dipakai oleh vendor manapun android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [7]. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti ponsel pintar dan tablet komputer [8].

b. MySQL

Mysql adalah sistem manajemen basis data relasional open source yang populer (RDBMS) didistribusikan, dikembangkan, dan didukung oleh Oracle Corporation. Sistem relasional seperti, mysql menyimpan data dalam bentuk tabel dan menggunakan bahasa query terstruktur (SQL) untuk mengakses data. Di mysql, kita

harus menentukan sebelumnya skema berdasarkan persyaratan dan mengatur aturan untuk mengendalikan hubungan antar bidang dalam catatan. Di mysql, informasi terkait mungkin disimpan dalam tabel yang berbeda, tetapi mereka dikaitkan dengan penggunaan gabungan. Dengan demikian, duplikasi data bisa diminimalkan [9].

c. GPS

Global Positioning System (GPS) merupakan sebuah sistem penentu posisi dan navigasi secara global menggunakan satelit. Sistem GPS dirancang untuk memberikan informasi posisi serta informasi mengenai waktu secara kontinyu di seluruh dunia dalam berbagai kondisi cuaca [10].

d. Java

Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek dan bebas platform, dikembangkan oleh SUN Micro System dengan jumlah keunggulan yang memungkinkan java dijadikan sebagai bahasa pengembang *enterprise*. Java merupakan bahasa yang *powerfull* yang bisa digunakan dalam hampir semua bentuk pengembangan software. Anda dapat menggunakan java untuk membuat *game*, aplikasi desktop, aplikasi web, aplikasi *enterprise*, aplikasi jaringan, dan lain-lain. Yang menarik adalah bahwa java biasa digunakan untuk membuat laporan yang dapat berjalan di atas HP, PDA, dan peralatan lain yang dilengkapi dengan *Java Virtual Machine* (JVM) [11].

3. Metodologi Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan agar penelitian yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik sehingga hasil yang didapat lebih maksimal. Tahapan pada prosedur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

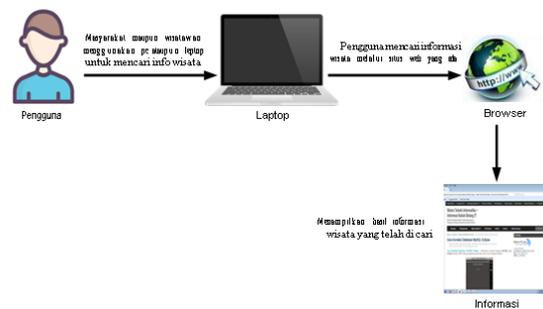


Gambar 1. Prosedur Penelitian

4. Perancangan Sistem dan Aplikasi

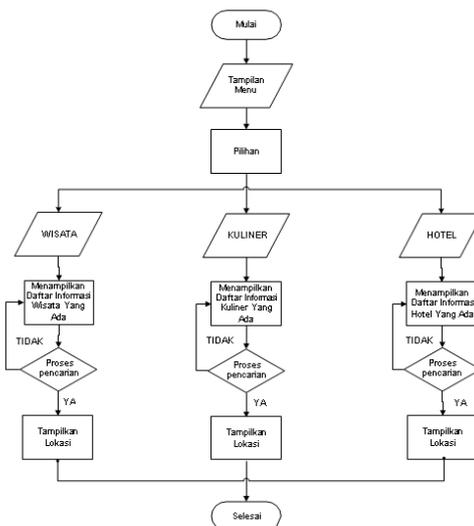
4.1 Analisa Sistem

Sistem yang sedang berjalan pada saat ini masih kurang maksimal menggunakan radio, web dan saling bertanya sesama masyarakat umum, untuk mendapatkan suatu informasi seperti wisata, hotel dan kuliner yang ada di Kecamatan Bengkalis. Sehingga membutuhkan waktu lama untuk menemukan lokasi yang di cari. Sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Analisa Sistem Aplikasi wisata dan kuliner yang sedang berjalan

Sistem yang diusulkan untuk mempermudah pengguna maupun wisatawan dengan membuat sebuah Aplikasi Wisata, Kuliner dan Hotel Bengkalis Berbasis Android akan menggunakan sebuah smartphone Android untuk Mengetahui lokasi wisata, Kuliner dan Hotel menggunakan bantuan berupa GPS yang akan memberikan peta menuju Wisata, Kuliner dan Hotel Bengkalis yang terdekat. Sistem yang akan diusulkan dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.

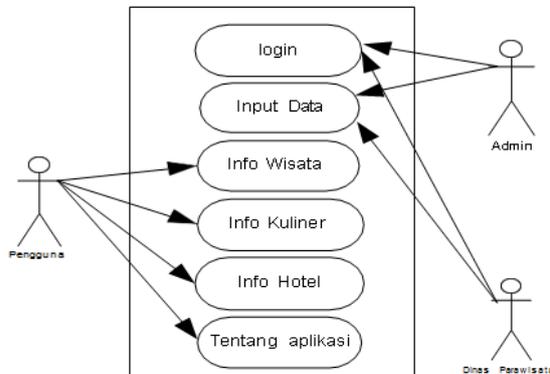


Gambar 3. Analisa Sistem Aplikasi wisata dan kuliner yang diusulkan

4.2 Desain Sistem

a. Usecase Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang bersifat statis. Berikut ini merupakan *Use Case Diagram* aplikasi wisata dan hotel Bengkulu berbasis Android yang di rancang, dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini :



b. User Interface

User interface merupakan tampilan antar muka aplikasi yang dilihat dari pengguna ketika menjalankan aplikasi. Berikut tampilan *interface* untuk aplikasi wisata dan hotel yang dirancang.

Gambar 5 dan 6 digunakan untuk *interface* dari sisi admin sedangkan gambar 7 digunakan untuk interfas pengguna.

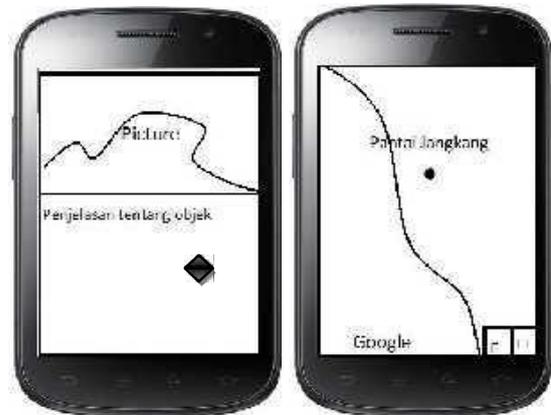
Halaman Admin	
Tambah Data	
Nama Kuliner	Xxx(20)
Gambar Baru	Browse... no file Selected
Alamat	Xxx(20)
Telepon	Xxx(20)
Keterangan	Xxx(20)
Latitude	Xxx(20)
Longitude	Xxx(20)
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 5. Tampilan Form Input

Pariwisata		Kuliner Hotel	
Kembali			
<input type="checkbox"/> Daftar Wisata Kategori Bahari			
Tampilkan			
No	Nama	Cover	Action
1	Pantai Indah Prapat Tunggal	Picture	/x
2	Pantai Indah Selat Baru	Picture	/x
3	Pantai Jangkang	Picture	/x

4	Bandar Sri Laksmana	Picture	/x
---	---------------------	---------	----

Gambar 6. Tampilan list Data



Gambar 7 Tampilan Gambar dan informasi wisata (kiri) peta titik lokasi wisata (kanan)

5. Hasil

Penelitian ini menghasilkan Pembuatan Aplikasi Wisata, hotel Dan Kuliner Bengkulu Berbasis Android Dengan Memanfaatkan Teknologi GPS, untuk mempermudah pengguna maupun wisatawan mencari tempat lokasi dengan membuat sebuah Aplikasi wisata, kuliner dan hotel Bengkulu Berbasis Android yang akan menggunakan sebuah *smartphone Android* untuk Mengetahui lokasi wisata, kuliner dan hotel Bengkulu. Berikut tampilan hasil antarmuka yang terdapat pada aplikasi.



Gambar 8. Menu Tampilan Informasi Lokasi Objek Wisata



Gambar 9. Menu Tampilan Informasi Lokasi sekitaran Objek Wisata

Tahapan berikutnya yaitu pengujian sistem yang bertujuan untuk mengimplementasikan rancangan yang sudah dibuat dengan melakukan uji coba pada aplikasi Wisata dan kuliner berbasis android dengan memanfaatkan teknologi GPS.

a. Pengujian Fungsionalitas Aplikasi

Tabel 1. pengujian fungsionalitas aplikasi pengguna

No	Item Pengujian Input	Hasil Pengujian	
		Berhasil	Gagal
1	Login Admin dan Dinas Pariwisata	√	-
2	Data Parawisata	√	-
3	Data Katagori wisata	√	-
4	Data daftar nama Wisata	√	-
5	Data Galeri wisata	√	-
6	Data penginapan	√	-
7	Data Kategori Penginapan	√	-
8	Data Daftar nama Penginapan	√	-
9	Data Galeri Penginapan	√	-
10	Data Kuliner	√	-
11	Data Kategori Kuliner	√	-
12	Data Daftar nama Kuliner	√	-
13	Data Galeri Kuliner	√	-

b. Pengujian Berdasarkan Sistem Operasi Android

Tabel 2. Pengujian Berdasarkan Sistem Operasi Android

No	Platform	Memori	Ukurn Layar	Hasil Pengujian
1	Android 4.3 (JellyBean)	1 GB	5,5 inch	Berhasil
2	Android 4.4.2 (Kitkat)	2 GB	5,5 inch	Berhasil.
3	Android 5.0.2 (Lollipop)	2 GB	5,5 inch	Berhasil
4	Android 6.0 (Marshmallo)	2 GB	5,5 inch	Berhasil

5	Android 5.0.2(Lollipop)	1 GB	5,5 inch	Berhasil
---	-------------------------	------	----------	----------

6. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa, aplikasi ini digunakan untuk membantu mempermudah pengguna menemukan tempat objek seperti wisata, kuliner, dan hotel yang ada di Pulau Bengkalis. Menampilkan peta lokasi dengan petunjuk arah titik lokasi berada ketempat lokasi tujuan, dan dapat mengetahui jarak tempuh dari lokasi yang dituju.

Untuk menyempurnakan aplikasi ini saran bagi peneliti selanjutnya adalah:

- Aplikasi yang dibuat masih sebatas untuk pulau Bengkalis diharapkan kedepannya bisa mencakup data sekabupaten bengkalis.
- Aplikasi ini di harapkan adanya penambahan suara pada penyampaian informasi mengenai objek Wisata.
- Aplikasi ini hanya untuk menampilkan informasi mengenai alamat dari objek serta menampilkan peta lokasi dan deskripsi singkat mengenai objek wisata, kuliner, maupun hotel. Diharapkan pada pengembangan selanjutnya pada menu hotel harus dapat menampilkan fasilitas dan pemesanan dari hotel tersebut.

Daftar Rujukan

[1.] Kominfo, 2015, "Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia", [Online], https://www.kominfo.go.id/content/detail/609_5/indonesia-raksasa-teknologi-digital- asia/0/sorotan_media, diakses 10 April 2018

[2.] [2.] Yulianto, B, Yalona, R, 2016, Aplikasi Pencarian Rumah Makan Berbasis GPS Pada Perangkat Mobile Andoid, Jurnal Sistem Komputer, 6 (1), 2087-4685

[3.] [3.] Santoso. K.I, Rais. M.N, 2015, Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kabupaten Temanggung Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS), Scientific Journal of Informatics, 2, (1), hal. 29-40, 2407-7658.

[4.] [4.] Rachmat, N, Muhajirin, A, Mukhsin, 2015, Tracking Kendaraan Mobil dengan Pemanfaatan GPS Berbasis Android, Jurnal Kajian Ilmiah UBJ, 15 (2) , 103-120

[5.] [5.] Hardianto, R., Nuraeni, Y., 2014, Perangkat Lunak Informasi Wisata di Bandung Dan Sekitarnya Berbasis Android, JURNAL LPKIA, 1 (1), hal. 1-6.

[6.] [6.] Khotimah, K, Wilopo, Hakim, L, 2017, Strategi Pengembangan Destinasi Pariwisata Budaya (Studi Kasus pada Kawasan Situs Trowulan sebagai Pariwisata Budaya Unggulan di Kabupaten Mojokerto), Jurnal Administrasi Bisnis, 41 (1)1, hal 56-65.

[7.] [7.] Wibowo, T.L, Setiyanto, N.A., 2013, Aplikasi Mobile Informasi Pariwisata Kota Semarang Berbasis Android, Techno.COM, 11, (3), hal. 124-133.

- [8.] Lu'mu, 2017, Learning Media Of Applications Design Based Android Mobile Smartphone, International Journal of Applied Engineering Research, 12 (17), 0973-4562
- [9.] Damodaran, D, Salim, S, Vargese, M.S, 2016, Performance Evaluation Of Mysql And Mongoddb Databases, International Journal on Cybernetics & Informatics (IJCI), 5 (2), hal 387-394
- [10.] Firmansyah, T, Purnomo, S, Fatonah, F, Nugroho, F.H.T, 2015, Antena Mikrostrip Rectangular Patch 1575,42 MHz dengan Polarisasi Circular untuk Receiver GPS, JNTETI, 4 (4), 2301 - 4156
- [11.] Isnandi, Wardanti, U.,I., 2014, Sistem Informasi Penjualan Tiket Pada Al Fath Tours Dan Travel Pacitan, Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi , 6, (1), hal 29-42, 1979-9330.