

NASKAH PUBLIKASI

**APLIKASI PENCARIAN PARIWISATA DI JAMBI MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

PROYEK TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

LISA NOFITA

5140411304

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

**APLIKASI PENCARIAN PARIWISATA DI JAMBI MENGGUNAKAN
LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

PROYEK TUGAS AKHIR

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro

Disusun oleh :

LISA NOFITA

5140411304

Pembimbing

Tri Widodo., S.T., M.Kom.

Tanggal :

APLIKASI PENCARIAN PARIWISATA DI JAMBI MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE (LBS)

Lisa Nofita¹, Tri Widodo²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : ¹lisanofita1114@gmail.com
²triwidodo@uty.ac.id

ABSTRAK

Kota Jambi adalah ibukota Provinsi Jambi dan merupakan salah satu dari 10 daerah kabupaten/kota yang ada dalam Provinsi Jambi. Secara historis, Pemerintah Kota Jambi dibentuk dengan Ketetapan Gubernur Sumatera No.103/1946 sebagai Daerah Otonom Kota Besar di Sumatera, kemudian diperkuat dengan Undang-undang No.9/1956 dan dinyatakan sebagai Daerah Otonom Kota Besar dalam lingkungan Provinsi Sumatera Tengah.

Sistem layanan berbasis lokasi atau lebih dikenal dengan Location Based Service (LBS) adalah layanan yang ditawarkan melalui ponsel dengan mempertimbangkan lokasi geografis perangkat tersebut. Karena LBS sangat tergantung pada lokasi pengguna mobile, tujuan utama dari sistem penyedia layanan adalah untuk menentukan di mana pengguna. Sebuah LBS dapat menunjukkan pengguna ke restoran, pom bensin, rumah sakit maupun objek wisata terdekat. Dengan menggunakan LBS maka akan mempermudah wisatawan dalam menentukan tujuan wisata di kota jambi Dengan memanfaatkan teknologi GPS, sistem LBS ini dapat digunakan untuk mengetahui posisi berdasarkan titik geografis dari lokasi pengguna dan lokasi yang dituju.

Kata kunci : Pariwisata Jambi, Location Based Service, GPS.

1. PENDAHULUAN

Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu dari suatu tempat ke tempat lain dengan melakukan perencanaan sebelumnya, tujuannya untuk rekreasi atau untuk suatu kepentingan sehingga keinginannya dapat terpenuhi. Berwisata memang merupakan suatu hal yang sangat didambakan, karena dengan berwisata dapat sejenak melupakan keadaan sehari-hari yang monoton.

Pesatnya perkembangan dunia pariwisata di daerah Jambi, tidak diiringi dengan perkembangan teknologi yang digunakan. Ditambah lagi dengan kondisi, banyak wisatawan yang tidak mau berwisata karena merasa kurang informasi mengenai objek wisata tersebut. Sehingga hal ini membuat calon wisatawan yang ingin menghabiskan liburannya untuk berwisata kurang pasti dalam memutuskan

untuk mengunjungi tempat wisata yang cocok. Untuk itu diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan gambaran mengenai tujuan wisata tersebut. Sehingga nantinya dapat membantu dalam menentukan objek wisata yang cocok bagi para wisatawan tersebut. Pemanfaatan teknologi untuk menunjang sektor pariwisata sangat dibutuhkan agar para wisatawan mudah untuk mengakses informasi tempat wisata.

Dari latar belakang di atas penulis tertarik untuk membuat Aplikasi Pencarian Pariwisata Menggunakan Location Based Service (LBS). Dengan memanfaatkan teknologi GPS, sistem LBS ini dapat digunakan untuk mengetahui posisi berdasarkan titik geografis dari lokasi pengguna dan lokasi yang dituju.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Global Positioning System (GPS)

Sistem untuk menentukan posisi dan navigasi secara global dengan menggunakan satelit. Sistem yang pertama kali dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika ini digunakan untuk kepentingan militer maupun sipil (survei pemetaan dan informasi geografi). Sistem GPS, yang nama aslinya adalah NAVSTAR GPS (Navigation Satellite Timing and Ranging Global Positioning System), mempunyai tiga segmen yaitu: satelit, pengontrol, dan penerima/pengguna. [1]

2.2. Definisi Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Sistem informasi geografis merupakan bentuk sistem informasi yang menyajikan informasi dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta sebagai antarmuka. SIG tersusun atas konsep beberapa lapisan (layer) dan relasi.[2]

2.3. Location Based Service (LBS)

Menurut Yumeita Sarah, layanan berbasis lokasi adalah sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut. Location Based Service dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu [3].

2.4. Basis Data

Menurut Fathansyah, basis data (database) adalah kumpulan file-file yang berelasi, relasi tersebut biasa di tunjukan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi [4]. Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan entity yang seragam. Satu record terdiri dari field-field yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa field

tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record.

2.5. Diagram Arus Data (DAD)

Menurut Sukanto, R, A, dan Salahuddin, M, DAD (Diagram Arus Data) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang di aplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan input dan keluaran output[5].

2.6. MySQL

Menurut Destwentyo Putra, MySQL merupakan sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk mengakses data dalam database relasional. SQL merupakan sebuah bahasa komputer yang mengikuti standar ANSI (American Nasional Standard Institute) yang digunakan dalam manajemen database relasional) [6].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Kebutuhan

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk menggali informasi dan referensi lebih lanjut mengenai penyakit kulit melalui dengan cara membaca jurnal yang terkait, mencari referensi melalui internet dan dokumentasi..

b. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data merupakan pelaksanaan kegiatan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan untuk merancang dan membangun aplikasi pencarian geografis pariwisata di jambi.

3.2. Desain Sistem

a. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah pembuatan ERD, ERD berfungsi untuk memodelkan data yang nantinya akan di kembangkan menjadi basis data.

b. Perancangan DAD

Perancangan DAD merupakan fase perancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan penyimpanan data serta proses transformasi data. Dengan adanya perancangan DAD dapat diketahui hubungan antara data pada sistem dan proses sistem.

c. Perancangan *interface*

Perancangan interface merupakan tahap untuk merancang tampilan sistem. Dengan adanya perancangan interface sistem akan mudah digunakan oleh *user (user friendly)*.

3.3 Implementasi

Pada implementasi pembuatan aplikasi software yang di gunakan menggunakan sublime text sebagai media editor rogram, MY SQL sebagai database dan XAMPP sebagai koneksi pada aplikasi. Desain diimplementasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan merupakan sebuah sistem yang didapat dari kebutuhan pengguna melakukan perjalanan wisata di daerah Jambi diantara nya terbatasnya informasi atau petunjuk kepada wisatawan, kesulitan dalam pencarian lokasi atau tempat wisata berdasarkan informasi atau petunjuk yang diperoleh, menghabiskan banyak waktu, tenaga bahkan uang dalam perjalanan menemukan lokasi tujuan wisata.

4.2. Analisis Sistem Yang Dikembangkan

Sistem yang akan dibangun merupakan sebuah sistem yang menyediakan aplikasi pencarian lokasi wisata di Jambi yang berisi informasi mengenai titik lokasi yang akan dikunjungi oleh wisatawan. Dengan aplikasi

pencarian pariwisata dapat menampilkan lokasi wisata yang tersebar di daerah jambi tersebut. LBS sangat di butuhkan agar wisatawan dengan mudah untuk mengakses infomasi tempat wisata. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan dalam mengetahui daerah jambi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang timbul karena sulit nya mengakses informasi mengenai rute yang dilalui menuju lokasi wisata

4.3. Analisis Kebutuhan

Analisi kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan sistem baru. Kebutuhan system meliputi analisis kebutuhan admin, analisis kebutuhan netizen, analisis kebutuhan pengelola dan analisis kebutuhan aplikasi pencarian pariwisata di kota Jambi.

4.3.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi-fungsi fitur yang harus dapat dilakukan oleh sistem, diantaranya:

4.3.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

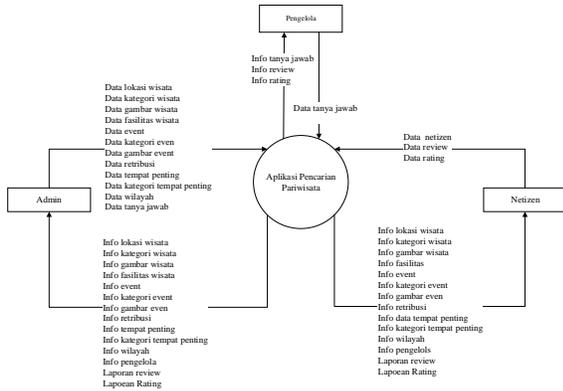
Kebutuhan masukan (input) untuk aplikasi pencarian pariwisata di kota jambi adalah sebagai berikut:

- a. Admin dapat melakukan proses login, dapat mengelola data dan menginput data, dan memberikan info dari data tersebut di aplikasi pencarian pariwisata di Jambi.
- b. Netizen dapat melakukan proses login, mengolah data netizen melakukan tanya jawab, melakukan review, melakukan rating, memberikan info hasil review, dan memberikan info hasil rating.
- c. Pengelola dapat melakukan proses login, pendaftaran melakukan tanya jawab, melakukan review, melakukan rating, memberikan informasi pendaftaran, info hasil review, dan memberikan info hasil rating.

4.4. Rancangan Sistem

4.4.1 Diagram Konteks

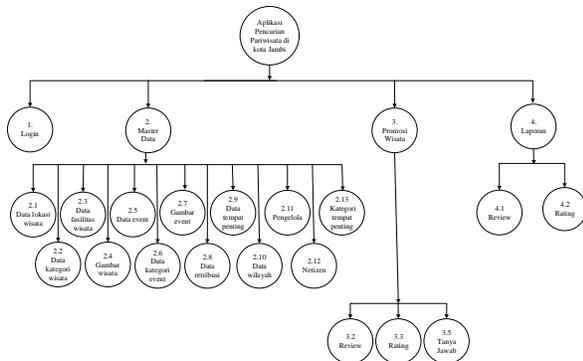
Diagram konteks merupakan gambaran secara garis besar dari sistem dengan bertujuan untuk menggambarkan keadaan sistem yang akan dibangun. Diagram konteks sistem aplikasi pencarian pariwisata di Jambi Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Konteks

4.4.2 Diagram Jenjang

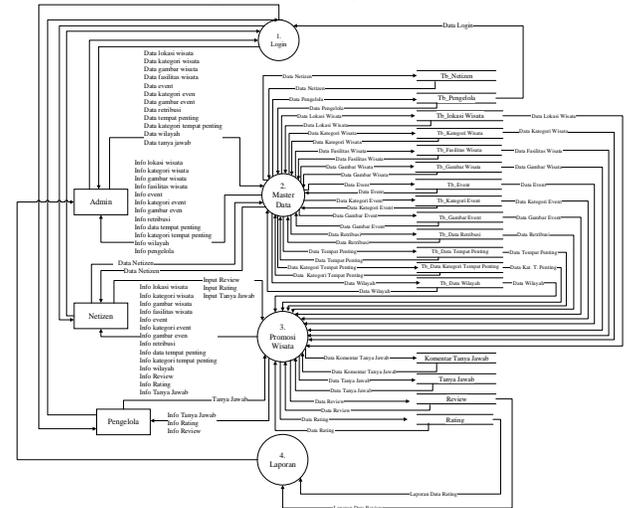
Diagram jenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu sistem tertentu dengan jelas dan terstruktur. Pada Aplikasi Pencarian Pariwisata di Jambi terdiri dari proses level 1 yang terdapat 4 proses utama diantaranya login, master data, transaksi, dan laporan sementara level 2 atau master data terdapat proses data lokasi wisata, data kategori wisata, data gambar wisata, data event, data kategori, data gambar event, data retribusi, data tempat penting, data kategori tempat penting dan wilayah sedangkan pada level 2 proses transaksi terdapat netizen, review, rating, pengelola dan tanya jawab Lebih jelasnya diagram jenjang aplikasi pencarian pariwisata di jambi dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Diagram Jenjang

4.4.3 DAD Level 1

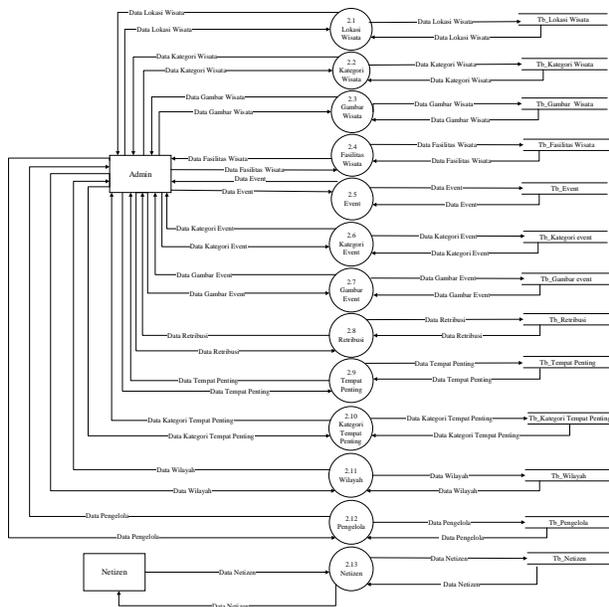
DAD level 1 menggambarkan seluruh penyimpanan data yang disesuaikan dengan data masukan oleh pengguna, proses yang dilakukan oleh sistem dan hasil yang diberikan oleh sistem kepada pengguna. DAD level 1 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. DAD Level 1

4.4.4 DAD Level 2 Proses 2

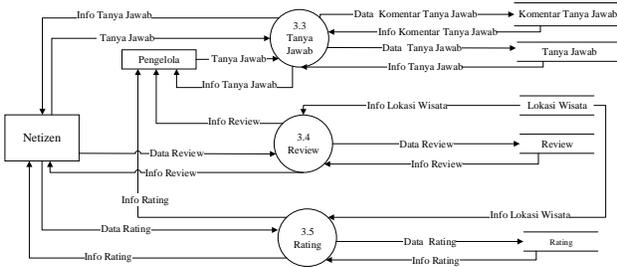
DFD level 2 proses 2 menjelaskan proses yang berhubungan dengan master seperti proses input data data lokasi wisata, data kategori wisata, data fasilitas wisata, data gambar wisata, data event, data kategori event, data gambar event, data retribusi, data tempat penting, data wilayah, data netizen dan data pengelola yang nantinya hasil proses-proses tersebut akan disimpan ke dalam database. Sebagaimana terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. DAD Level 2 Proses 2

4.4.5 DAD Level 2 Proses 3

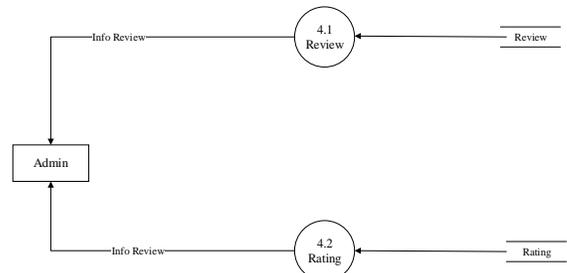
DFD level 2 proses 3 menjelaskan proses yang berhubungan dengan netizen seperti proses pengelola, netizen, tanya jawab, komentar tanya jawab, review, rating serta terdapat tabel lokasi wisata yang menghasilkan info pada review. Sebagaimana terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. DAD Level 2 Proses 3

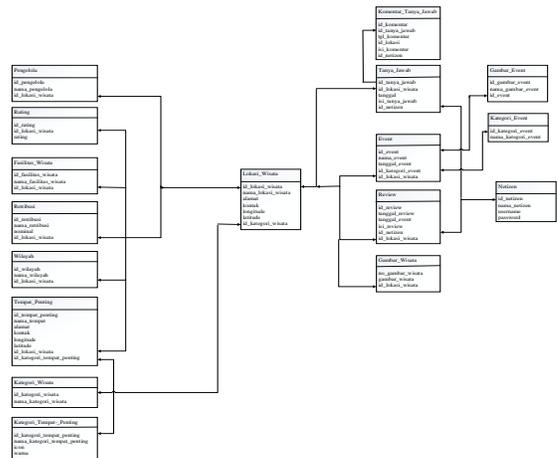
4.4.6 DAD Level 2 Proses 4

DFD Level 2 proses 4 menjelaskan proses laporan adapun laporan yang nantinya akan menghasilkan info oleh laporan review dan laporan rating Sebagaimana terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. DAD Level 2 Proses 4

4.4.7 Relasi Tabel

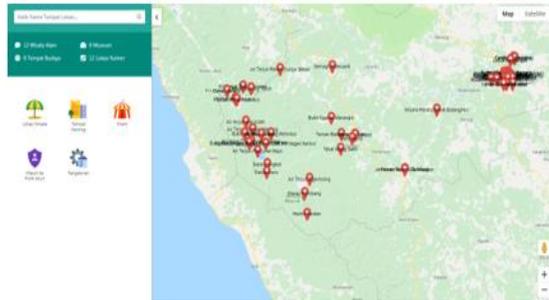


Gambar 7. Relasi Tabel

4.4.8 Tampilan Program

1. Halaman Utama

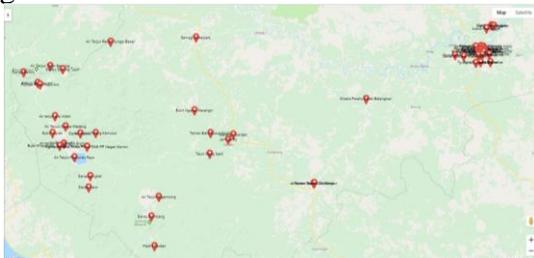
Pada halaman ini semua informasi terlihat jelas adanya 5 buah menu, lokasi wisata, tempat penting, event, dilanjutkan dengan masuk ke profil akun, dan pengaturan. Pada tabel ini pengunjung dapat langsung menekan tombol detail lokasi wisata untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci mengenai lokasi wisata, tempat penting dan event. Dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Utama

2. Halaman Titik Lokasi

Pada halaman titik lokasi, menampilkan peta yang memberikan informasi persebaran lokasi wisata. Penanda lokasi menggunakan warna merah, jika penanda tersebut diklik atau ditap, akan menampilkan nama lokasi serta arah ke detail lokasi. Terdapat tombol tanda plus (+) atau min (-) di bagian pojok kanan bawah untuk melakukan pembesaran tampilan. Dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Titik Lokasi

3. Halaman Lokasi Wisata

Halaman ini difungsikan untuk mengelola data lokasi wisata, baik menambah data lokasi wisata baru, merubah data lokasi wisata yang sudah ada serta menghapus data lokasi wisata jika tidak diperlukan. Menambah data lokasi baru dapat dilakukan pada kolom disebelah kanan tabel. Merubah dan menghapus data lokasi wisata dapat dilakukan dengan memilih tombol pada kolom aksi didalam tabel. Tampilan halaman data lokasi wisata dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar.10 Halaman Data Lokasi Wisata

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan yakni:

- Aplikasi ini untuk memudahkan pengguna (user) dalam pencarian lokasi yang ada di Jambi. Objek wisata yang sudah terdaftar di Jambi yakni ada sekitar 62 destinasi wisata yang ada di Jambi dengan keindahan alam serta lingkungan yang masih bersih dan segar. Dengan pengembangan aplikasi pencarian pariwisata ini sebagai sarana untuk memperluas wawasan masyarakat tentang objek wisata yang ada di Jambi.
- Penerapan Location Based Services (LBS) dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi letak suatu perangkat, dalam hal ini smartphones dan memberikan layanan yang sesuai. Location services bisa diartikan sebagai suatu layanan yang mengintegrasikan lokasi atau posisi perangkat mobile dengan informasi lain sehingga dapat menyediakan nilai tambah bagi pengguna.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan Aplikasi Pencarian Pariwisata di Jambi yakni:

- Menambahkan titik lokasi pada halaman tempat penting.
- Menambahkan waktu pada halaman event.

- c. Dapat ditambah sistem navigasi perlu di kembangkan seperti seperti menambahkan pointer sebagai petunjuk jalan.
- d. Menambahkan share pada lokasi wisata.
- e. Menambahkan lokasi wisata kuliner.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maulana, imam., (2014), *Pengukuran GPS dan terestial laser scanner(TLS) untuk pembangunan rel kereta api baru di menteng jaya Jakarta*, Universitas Pendidikan Jakarta.
- [2] Prahasta, (2014), *Definisi Informasi Geografis*, Bandung: Informatika.
- [3] Yumeita. S., (2013), *Pengertian Location Based Service (LBS)*, Bandung: Informatika Bandung
- [4] Fathansyah., (2009), *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, CV Informatika, Bandung.
- [5] Sukamto, R, A., dan Salahuddin, M., (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Informatika Bandung, Bandung.
- [6] Putra. D., (2013) *Pengenalan SQL*, Garut. Institut Pendidikan Indonesia.

