

RANCANG BANGUN GIS UNTUK LOKASI HOTEL DI PANGKALPINANG PADA DINAS PARIWISATA BERBASIS WEB

Marisa Selvi Catharina

Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Jl.Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel

Abstrak

Geographic Information System is a computer-based information system that combines elements of the map (geographically) and the information about the map (data attributes) that are designed to obtain, process, manipulate, analyze and display spatial data to complete the planning, process and investigate the problem. Until now SIG has covered several areas of life, one of which is in the field of tourism. Means in the field also varied attractions, such as beaches, restaurants, hotels, and many others. In this paper the authors made a web-based GIS applications on mapping the location of the hotel in the islands of Bangka Belitung especially Pangkalpinang. The information generated from this application include the address of the hotel location, hotel name, district name, village name, phone number and any additional information such as the number of rooms in the hotel and facilities available at the hotel. With application of GIS is expected to assist users in finding the location of the hotel, which is located in the city Pangkalpinang, more easily and quickly. This GIS application built using the software QGIS (QuantumGIS) and MapServer.

Keywords : *GIS, Hotel, Location, Bangka Belitung, Pangkalpinang*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Keberadaan fasilitas-fasilitas umum di kota Pangkalpinang sangat banyak dan terkesan mulai menjamur. Hampir di setiap sudut kota Pangkalpinang terdapat fasilitas umum ini yaitu hotel. Keberadaannya yang menyebar mengharuskan adanya suatu sistem yang memudahkan dalam menyediakan informasi mengenai hotel-hotel tersebut. Mulai dari lokasinya, alamat

serta nomor telepon yang dapat dihubungi, dan keterangan lainnya mengenai tempat penginapan atau hotel tersebut yang berguna bagi mereka yang membutuhkannya.

1.2 Adapun tujuan pembuatan *Sistem Informasi Geografis* ini adalah :

1. Membantu masyarakat umum dan calon wisatawan di dalam memilih hotel yang ada di kota Pangkalpinang sesuai dengan keinginan dan kemampuan finansial.

2. Membantu masyarakat dan calon mahasiswa di dalam mengakses informasi hotel yang ada di kota Pangkalpinang (seperti : alamat hotel, jumlah dan tipe kamar, fasilitas dan sebagainya).

1.3 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan yaitu penulis melakukan pengamatan secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan aplikasi ini untuk memperoleh data agar lebih lengkap dan akurat, untuk melengkapi data-data yang diperlukan, penulis juga melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan data secara detail, dan penulis juga memerlukan referensi dari buku-buku ataupun *internet* untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis dan masalah yang akan dibahas.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis

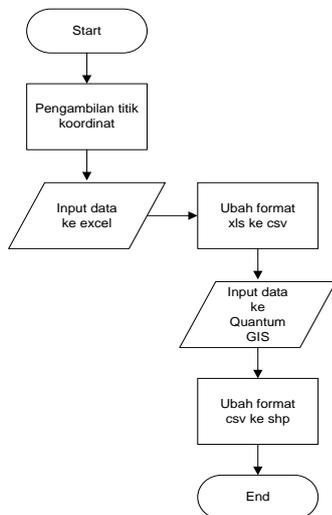
Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi dan berhubungan satu sama lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu. Informasi sendiri dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi lebih berguna dan lebih bermanfaat bagi yang menerimanya. Sumber suatu informasi adalah data. Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografis merupakan gabungan dari tiga unsur pokok: sistem, informasi, dan geografis. Dengan melihat unsur-unsur pokoknya, maka jelas SIG

merupakan salah satu sistem informasi dan SIG merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur "Informasi Geografis". Penggunaan kata "Geografis" mengandung pengertian suatu persoalan mengenai bumi, permukaan dua atau tiga dimensi. Istilah "Informasi Geografis" mengandung pengertian informasi mengenai keterangan-keterangan (atribut) yang terdapat di permukaan bumi yang posisinya diberikan atau diketahui. Dengan memperhatikan pengertian Sistem Informasi, maka SIG merupakan suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek yang terdapat di permukaan bumi. SIG merupakan sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukkan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan dan keluaran informasi geografis berikut atribut-atributnya. Untuk softwarena sendiri yaitu *Quantum gis* adalah suatu aplikasi GIS sumber terbuka lintas *platform* yang dapat dijalankan disejumlah sistem operasi termasuk linux. QGIS juga memiliki kemampuan untuk bekerjasama dengan paket aplikasi komersil terkait. QGIS menyediakan semua fungsionalitas dan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna GIS pada umumnya. Menggunakan *plugin* dan fitur inti dimungkinkan untuk mengvirtualisasi pemetaan untuk kemudian diedit dan dicetak sebagai sebuah peta yang lengkap. Pengguna dapat menggabungkan data yang dimiliki untuk dianalisa, diedit dan dikelola sesuai apa yang diinginkan. *Quantum gis* mendukung banyak tipe format

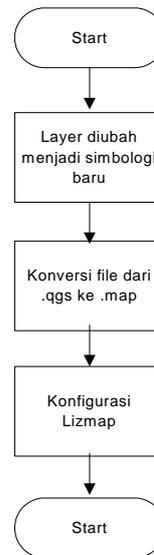
termasuk yang banyak digunakan dan didukung oleh pustaka *ORG Library, digital elevation models, landsat imagery dan aerial photography*. Antarmuka yang ramah pengguna membantu pengguna dalam pembuatan peta, menjelajahi data spasial secara interaktif memanfaatkan beraneka tools seperti *overview panel, spasial bookmarks, vector diagram overlay and layering*. pengguna dapat membubuhkan label hak cipta dihasil peta buatannya sebagai proteksi, menambahkan balok skala termasuk *directional arrow* guna meningkatkan kemudahan untuk menyimak peta tersebut. QuantumGIS mendukung penggunaan “*GPS Tools*” untuk mengunggah atau mengunduh data langsung ke unit GPS. Pengguna juga dapat mengkonversi format-format GPS ke format GPX atau melakukan import dan eksport terhadap data format GPX yang ada.

3. Metodologi Penelitian

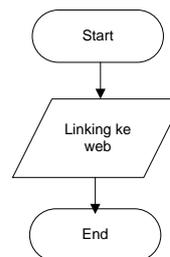
3.1 Flowchart



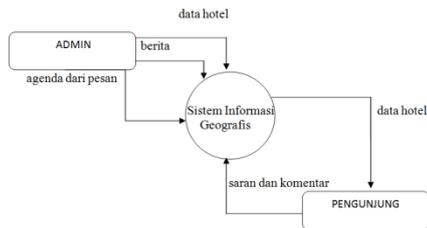
Gambar 1. Flowchart Ubah Titik Koordinat



Gambar 2. Flowchart Proses Export To Web Client



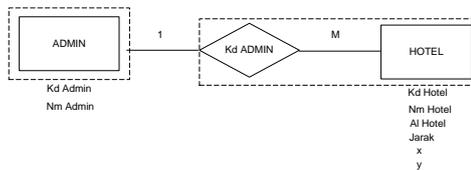
Gambar 3. Proses Linking ke Web



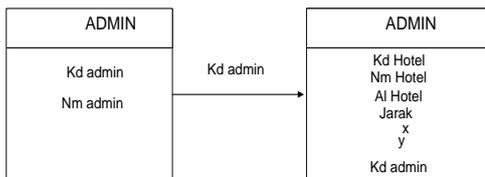
Gambar 4. Diagram Konteks

3.2 Entity Relational Diagram

Entity Relational Diagram berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relai yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan



Gambar 6. Transformasi ER-D – LRS

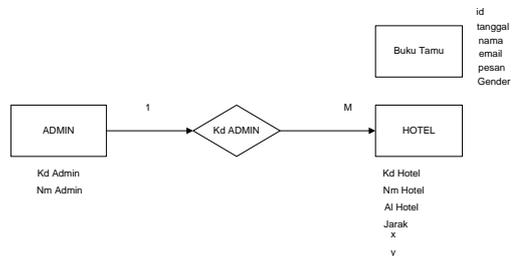


Gambar 7. LRS

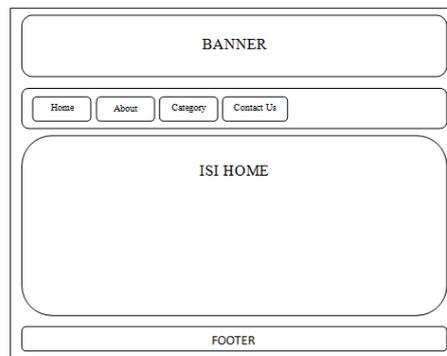


Gambar 8. Arsitektur Menu

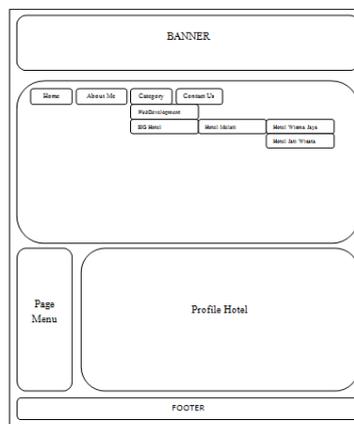
seluruh fakta yang kita tinjau. Model E-R adalah rincian yang merupakan representasi logika dari data pada suatu organisasi atau area bisnis tertentu.



Gambar 5. ER-D



Gambar 9. Tampilan Menu Home

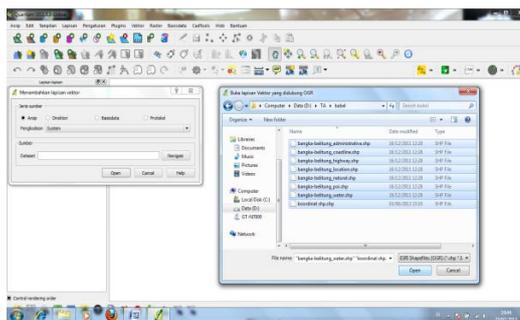


Gambar 10. Tampilan Profile Hotel Wisma Jaya

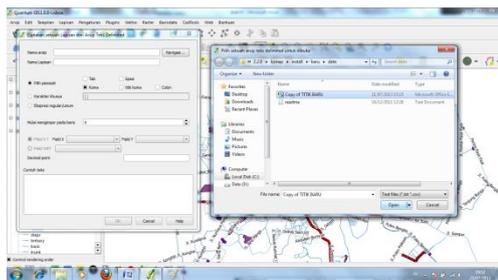
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Antarmuka

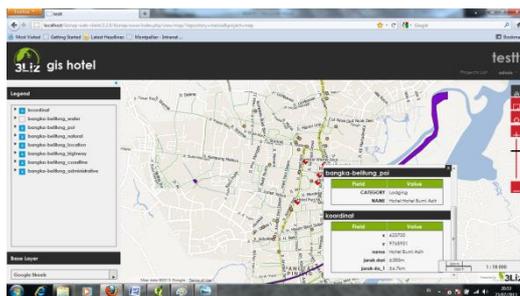
Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman *web* yang dibuat. Implementasi antarmuka yang dibuat untuk semua pengguna, yaitu pengunjung, admin, operator. Berikut ini merupakan tampilan aplikasi webgis :



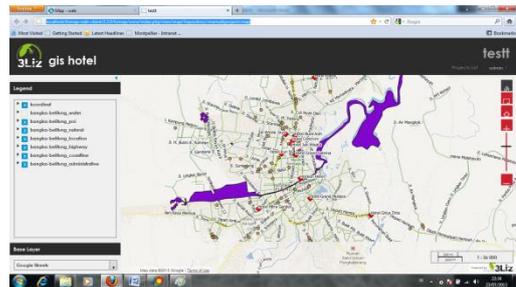
Gambar 11. Menambahkan file .shp ke project



Gambar 12. Menambahkan file titik koordinat



Gambar 13. Tampilan Peta Dalam Bentuk Google Street



Gambar 14. Tampilan Halaman Peta

4.2 Kelebihan dan Kekurangan

- Kelebihan
 - Satu data yang terpusat
 - Bisa menjangkau pengguna yang luas bahkan seluruh dunia, dengan biaya yang cukup murah
 - Pengguna tidak perlu perangkat lunak khusus, cukup menggunakan *internet browser* seperti IE, Mozilla Firefox, dsb
 - Penggunaan lebih mudah
- Kekurangan
 - Waktu akses tergantung pada komputer *server*, komputer *client*, koneksi *internet*, *traffic* website, dan efisiensi data
 - Resolusi dan ukuran display perlu diperbaiki diantaranya adalah support dual monitor, high resolution setting, *toolbar*, dan menu *browser*, *layout* yang efisien.
 - Kompleksitas dan ketahanannya

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dengan dibuatnya Sistem informasi geografis lokasi hotel yang ada di kota Pangkalpinang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dibangunnya sistem informasi geografis ini, hotel-hotel yang ada di kota Pangkalpinang dapat dikenal luas oleh masyarakat Indonesia maupun luar.
2. Dengan adanya aplikasi ini masyarakat bisa dengan mudah mencari dan mendapatkan informasi tentang hotel-hotel yang ada di Pangkalpinang.
3. Membantu Pangkalpinang homes untuk memberikan pelayanan yang lebih baik tanpa dibatasi oleh jarak.

5.2 Saran

Sistem informasi geografis ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar perangkat lunak ini bisa berfungsi dengan lebih optimal adalah:

- a. Agar penyampaian informasi bangunan lebih lengkap, sebaiknya ditambahkan data spasial denah.
- b. Fasilitas pencarian rute bisa dikembangkan lagi untuk mencari suatu lokasi tidak hanya terbatas pada antar bangunan.
- c. Menambahkan fasilitas simulasi jalan yang saat ini sedang dikembangkan,

namun saat ini data simulasi untuk negara indonesia belum ada.

- d. Menambahkan fasilitas translate pada bahasa lain.

Daftar Pustaka

Anita Graser. (2012). QGIS Server on windows 7 step-by- step.
<http://anitagraser.com/2012/04/06/qgis-server-on-windows7-step-by-step.2012>

Anonim1. (2012). Modul Aplikasi Open Source Quantum GIS. Retrieved April20, 2013, from Blog Teknologi Geospasial :
<http://geotekno.com/download-modul-aplikasi-open-source-quantum-gis-untuk-pemetaan/545>

Anonim2. (2012). Tutorial Web GIS. Retrieved Mei 10, 2013, from Blog Teknologi Geospasial :
<http://geotekno.com/tutorial-webgis-dengan-mapserver-dan-postgis/731>.

Anonim3. (2013). Lizmap Web Client. Retrieved , Juni 15, 2013, from Blog Github :
<https://github.com/3liz/lizmap-web-client/blob/master/changelog-en.txt.2013>

Anonim4. (2013). Lizmap Demo. Retrieved , Juli 16, 2013, from 3Liz :
<http://localhost/lizmap-web-client/2.2.0/lizmap/www/index.php/view/?repository=montpellier>

Philippe, Jean. (2011). QGIS Server Tutorial.

http://hub.qgis.org/projects/quantum-gis/wiki/QGIS_Server_Tutorial#QGIS-Server-configuration

Purnomo, Edi. (2011). Menampilkan dan sinkronisasi google maps di QGIS. <http://www.inigis.com/menampilkan-dan-sinkronisasi-google-maps-di-quantum-gis/3058>

Purnomo, Edi. (2011). Download peta dari google maps menggunakan QGIS. <http://www.inigis.com/download-peta-dari-google-maps-menggunakan-quantum-gis-qgis/3077>

Purnomo, Edi. (2013). Betapa mudahnya export / import data spasial di QGIS. <http://www.inigis.com/betapa-mudahnya-export-import-data-spasial-di-quantum-gis/2828>