

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN DAN PENCARIAN LOKASI USAHA KERAJINAN TANGAN MENGGUNAKAN CAKEPHP

Meireza Pratama¹, Mohammad sholeh², Naniek widyastuti³

^{1,2,3} Teknik Informatika, institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta
[1meireza.rp@gmail.com](mailto:meireza.rp@gmail.com) [2muhash@akprind.ac.id](mailto:muhash@akprind.ac.id) , [3 naniek_wid@yahoo.com](mailto:naniek_wid@yahoo.com)

ABSTRACT

Handicraft businesses is one of the businesses in Yogyakarta. The presence of GIS-based information system that would be very helpful to present information that is complete, and make the guide / tool to search for reaching these businesses to craft intended to integrate the map route or Jogja as a hint to go to the handicraft businesses. The system is built using web-based programming using CakePHP, with a MySQL database. Features map in this study using the Google Map API. Google map also has support for the manufacture of Yogyakarta which will be integrated with the location of handicrafts. The Geographic Information System has a feature to search information of handicrafts, handicraft businesses, location search, the route to the search of handicrafts using the instructions map, in this system there are also related products on the existing handicraft businesses. Using Geographic Information System handicraft businesses is expected to greatly assist visitors in finding a variety of handicrafts information in Yogyakarta.

Keywords : GIS, Business Crafts, Routes, Google Map.

INTISARI

Usaha kerajinan tangan merupakan salah satu dari usaha yang ada di Yogyakarta. Hadirnya Sistem Informasi yang berbasis SIG tentu sangat membantu untuk menyajikan informasi yang lengkap, dan menjadikan panduan/alat bantu untuk pencarian rute untuk mencapai ke usaha kerajinan tangan yang dituju dengan mengintegrasikan rute atau peta Jogja sebagai petunjuk untuk menuju ke usaha kerajinan tangan tersebut. Sistem ini dibangun dengan menggunakan pemrograman berbasis web menggunakan cakePHP, dengan basisdata MySQL. Fitur peta pada penelitian ini menggunakan Google Map API. Google map juga sudah mendukung untuk pembuatan rute Jogja yang nantinya akan terintegrasi dengan lokasi usaha kerajinan tangan. Sistem Informasi Geografis ini memiliki fitur untuk pencarian informasi usaha kerajinan tangan, pencarian lokasi usaha kerajinan tangan, pencarian rute menuju usaha kerajinan tangan menggunakan petunjuk peta, di dalam sistem ini juga terdapat produk-produk yang terkait mengenai usaha kerajinan tangan yang ada. Dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis usaha kerajinan tangan ini diharapkan dapat sangat membantu pengunjung dalam mencari berbagai informasi usaha kerajinan tangan yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata kunci : SIG, Usaha Kerajinan Tangan, Rute, Google Map.

PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi saat ini, pemakaian teknologi komputer dalam segala bidang kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Bahkan, penggunaan teknologi komputer tersebut akan menjadi syarat utama untuk menunjukkan kualitas sesuatu bidang dan menjadi modal terpenting dalam memenangkan persaingan.

Kemampuan komunikasi antara satu bidang dengan bidang lainnya di tempat yang berbeda (terpisah pada jarak yang jauh) merupakan salah satu ciri era globalisasi mendatang. Teknologi komunikasi yang dimaksud adalah teknologi komputer, yaitu berupa peralatan komputer dan aksesorisnya, teknologi *'networking'* sebagai penghubung antar peralatan tersebut, dan akhirnya adalah perangkat lunak serta operator (tenaga manusia) yang menggunakannya. Pada saat itu, kualitas sebuah sistem akan ditentukan oleh kemampuannya mengolah komunikasi tersebut, yang secara khusus berarti memiliki kemampuan teknologi komputer yang terbaik.

Sistem informasi sebagai bagian dari teknologi informasi merupakan suatu hal yang sangat penting saat ini. Dengan adanya sistem informasi, suatu instansi atau lembaga dapat menyampaikan informasi yang diinginkan kepada obyek sasaran secara tepat dan akurat. Sistem informasi yang berkembang saat ini demikian beragam, mulai dari sistem informasi berbasis *visual* dengan dukungan *database* terkini hingga sistem informasi berbasis *web*.

Peranan *internet* sebagai suatu bentuk teknologi informasi sangat penting bagi instansi/lembaga yang ingin tetap bertahan/bersaing untuk suatu kemajuan, maka dari itu instansi/lembaga tersebut harus mampu beradaptasi dengan teknologi informasi ini sehingga dapat mendukung instansi/lembaganya. Hal ini menuntut manusia untuk melakukan segala pekerjaan secara efisien. Salah satu solusi yang digunakan dalam menyelesaikan kendala yang terjadi dalam bidang informasi adalah membuat sebuah sistem informasi. Sistem informasi dibuat untuk membuat pekerjaan manusia menjadi semakin mudah khususnya dalam hal yang berkaitan dengan informasi contohnya pengelolaan data, penyimpanan, pelaporan dan pencetakan data. Pembuatan sistem informasi merupakan salah satu alternatif dalam menyelesaikan masalah yang sering ditemui dalam kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan transaksi data informasi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menampilkan lokasi usaha kerajinan tangan pada peta berbasis Google Map, mengintegrasikan informasi lokasi dan peta dalam sebuah SIG, serta bagaimana Pengembangan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan dan Pencarian Lokasi usaha Kerajinan Tangan sehingga informasi kerajinan tangan tersebut dapat diakses oleh masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam melaksanakan penelitian ini menggunakan beberapa referensi yang berhubungan dengan obyek penelitian terutama dari penelitian-penelitian sebelumnya, diantaranya:

Penelitian yang membahas tentang sistem informasi geografis di tingkat Kecamatan Kabupaten Bantul yang berbasis *Webgis* yang di dalamnya terdapat informasi potensi wisata, kuliner, fasilitas pendukung dan letak geografis dari wisata dan kuliner tersebut. (Husen, 2013) penelitian mengenai aplikasi sistem informasi *Geografis* Berbasis *Web* (*WebGIS*) yang bertujuan untuk pengembangan sektor potensi wisata dan kuliner. Sistem ini mampu menginventarisasi lokasi-lokasi setiap wisata dan kuliner yang dituangkan dalam sebuah produk *database* dan peta pengembangan sektor potensi wisata dan kuliner. Penelitian mengenai Perancangan dan Implementasi *WebGIS* Pariwisata Tingkat Kecamatan kabupaten Bantul ini mampu memberikan informasi posisi daerah wisata dan fasilitas untuk membantu pengguna dalam mendapatkan informasi dalam lokasi *database WebGIS* secara detail. Kekurangan dari penelitian ini hanya mencakup wisata dan kuliner saja tidak ada fasilitas umum yang dicantumkan.

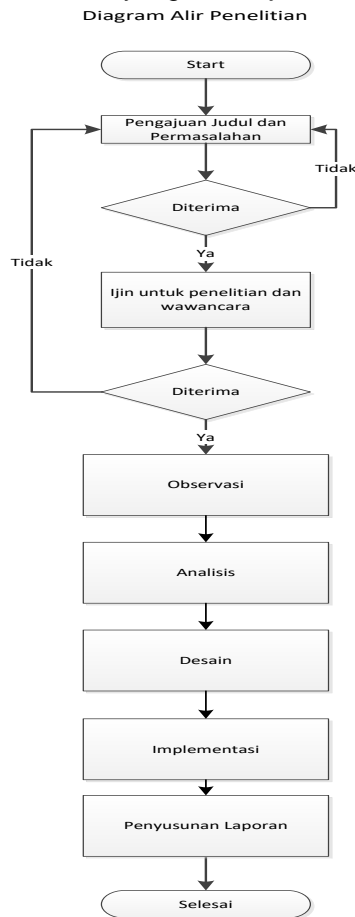
(Ardiansyah, 2010) melakukan penelitian tentang pembangunan *web* batik online, pada aplikasi ini pengguna dapat mencari informasi tentang batik dari Yogyakarta, yang cara pembeliannya yaitu pembeli harus datang langsung ke toko batik tersebut. Kekurangan dari penelitian ini adalah tidak ada rute untuk menuju ke toko batik tersebut dan hanya berupa informasi alamat saja.

“Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Pariwisata Dan Kebudayaan Di Propinsi Bali Berbasis Multimedia” (Indrawan, 2010). Penelitian ini membahas tentang sistem informasi tempat-tempat pariwisata yang ada di pulau Bali. Kelebihan dari penelitian ini adalah tampilannya menarik yang bernuansa atau identik dengan pulau Bali, serta menampilkan Foto-Foto yang menarik dan Video tarian dari kebudayaan pulau Bali. Kekurangan dari penelitian ini adalah koordinat yang ditampilkan belum nyata, dan pada saat menambahkan data pada peta masih harus membuka program dan menambahkan tombol baru, dengan kata lain penambahan datanya belum secara otomatis.

Dari beberapa referensi-referensi di atas maka penulis perlu mengembangkan sistem untuk menyelesaikan masalah yang belum terselesaikan pada sistem sebelumnya. Oleh karena itu penulis akan merancang sebuah Pengembangan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan dan Pencarian Lokasi Usaha Kerajinan Tangan yang ada di Yogyakarta.

METODOLOGI PENELITIAN

Berikut merupakan Gambar 1 yang menunjukkan alur diagram penelitian:



Gambar 1 Diagram Alir Langkah-langkah Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui beberapa proses analisis sistem penelitian ini menghasilkan sebuah Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan dan Pencarian Lokasi Usaha Kerajinan Tangan Menggunakan CakePHP.

Halaman Login

Halaman login merupakan halaman dimana admin dan user diminta untuk memasukan email address dan password sebelum dia memasuki halaman admin untuk memanajemen data-data dari sistem informasi geografis ini. Dapat dilihat pada gambar 2.

Login

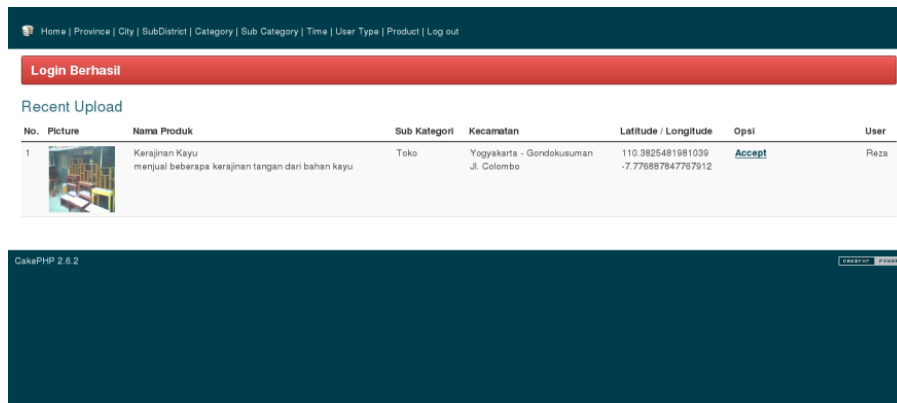
Email address

Password

Gambar 2 Halaman login

Halaman Home Admin

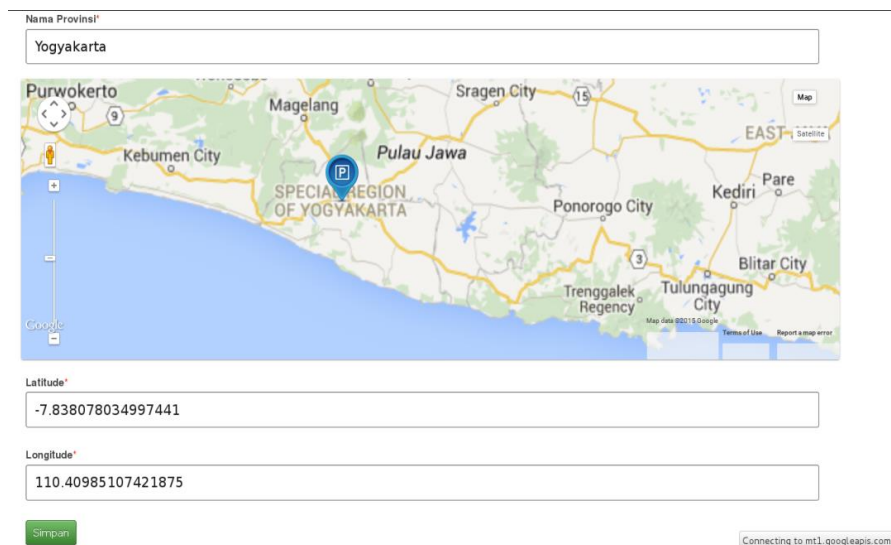
Halaman admin merupakan halaman dimana seorang admin bertugas untuk mengelola data-data usaha kerajinan tangan. Berikut hasil dari tampilan halaman home admin yang ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3 Halaman home admin

Tampilan Halaman Tambah Province

Tampilan halaman *province* merupakan halaman atau form yang digunakan admin untuk menampilkan data provinsi-provinsi yang mempunyai usaha kerajinan tangan yang ada. Untuk menambah data provinsi dengan mengeklik tombol tambah data, Tampilan tambah data dapat dilihat pada gambar 4.

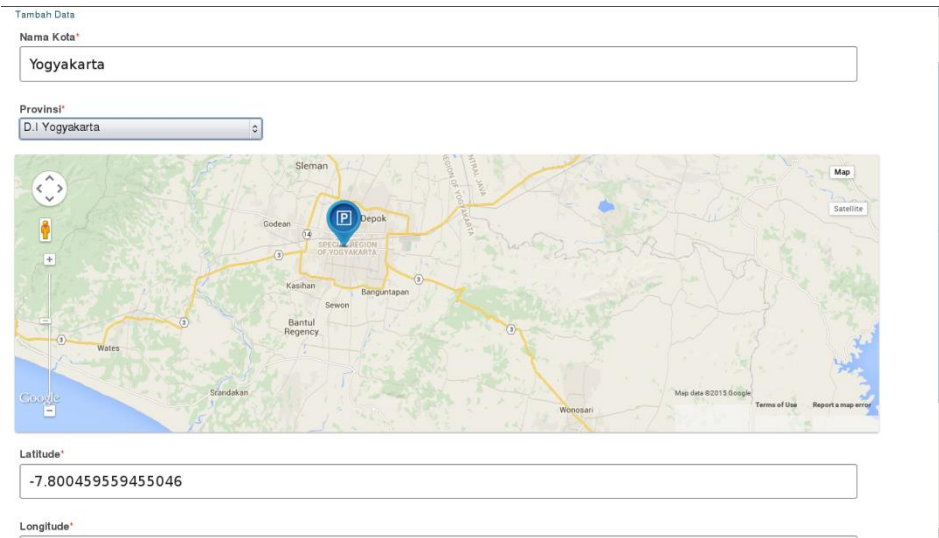


Gambar 4 Halaman tambah province

Gambar 4 menunjukkan tampilan admin untuk menambah data province maupun edit province. Pada halaman tersebut terdapat nama provinsi, kolom peta atau rute, latitude dan longitude. Untuk kolom nama provinsi nantinya berfungsi untuk menampilkan provinsi yang terkait dengan usaha kerajinan tangan yang akan dituangkan dan mereferensi ke rute atau peta sesuai dengan provinsi yang di inputkan.

Tampilan Halaman Tambah City

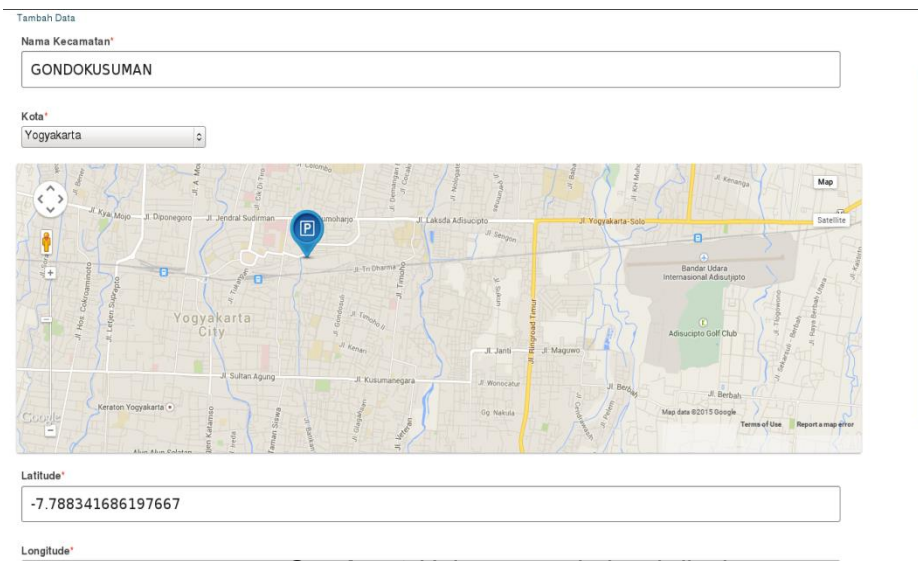
Tampilan halaman *city* merupakan halaman atau form yang digunakan admin untuk menampilkan nama-nama kota yang mempunyai usaha kerajinan tangan yang ada. Berikut Untuk menambah data *city* dengan mengeklik tombol tambah data,. Tampilan tambah data dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Halaman tambah city

Tampilan Halaman Tambah Subdistrict

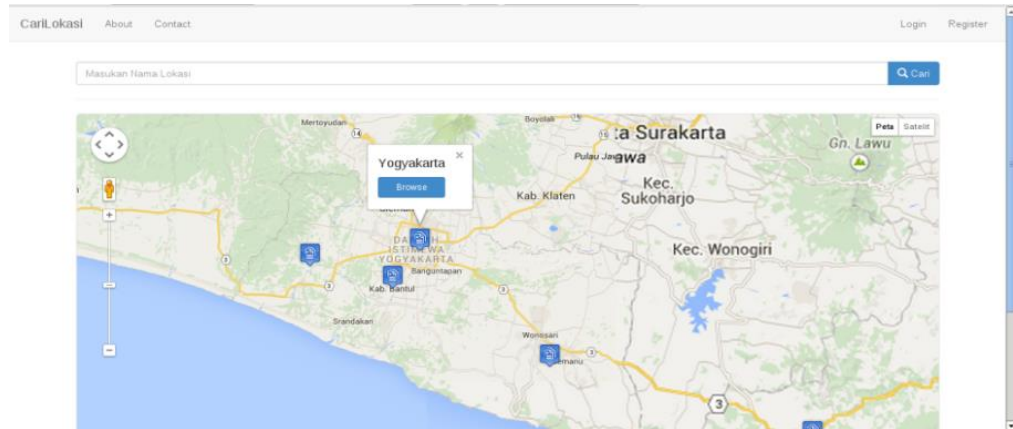
Tampilan halaman *subdistrict* merupakan halaman atau form yang digunakan admin untuk menampilkan nama-nama kecamatan yang mempunyai usaha kerajinan tangan yang ada. Untuk menambah data subdistrict dengan mengeklik tombol tambah data. Tampilan tambah data dan ubah dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Halaman tambah subdistrict

Tampilan Halaman Utama

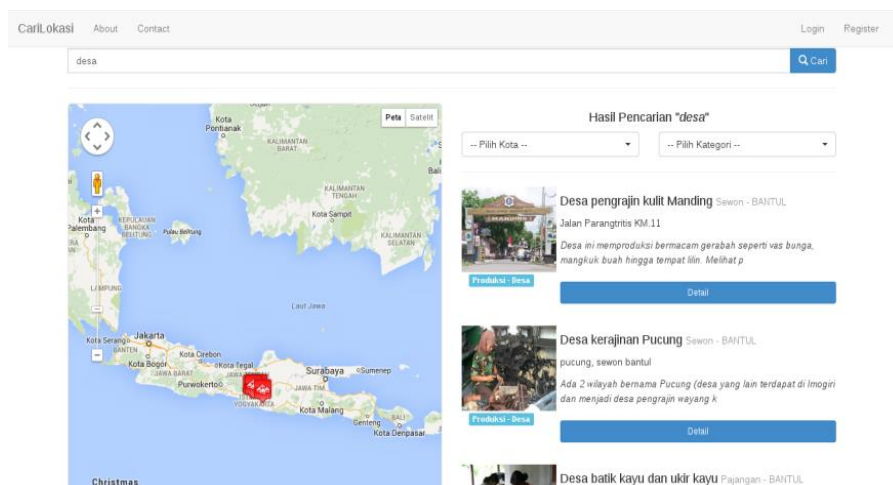
Pada tampilan halaman utama terdapat gambar peta dan beberapa menu yang memberikan informasi dan pencarian usaha kerajinan tangan. Tamu dapat meng-klik setiap menu tersebut untuk melihat informasi-informasi yang ada dalam menu tersebut. Berikut hasil dari tampilan halaman utama yang ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan halaman utama

Tampilan Halaman Pencarian

Tampilan halaman pencarian merupakan halaman atau form yang digunakan tamu untuk melakukan pencarian usaha kerajinan tangan yang ada. Berikut hasil dari tampilan halaman pencarian yang ditunjukkan pada gambar 8.

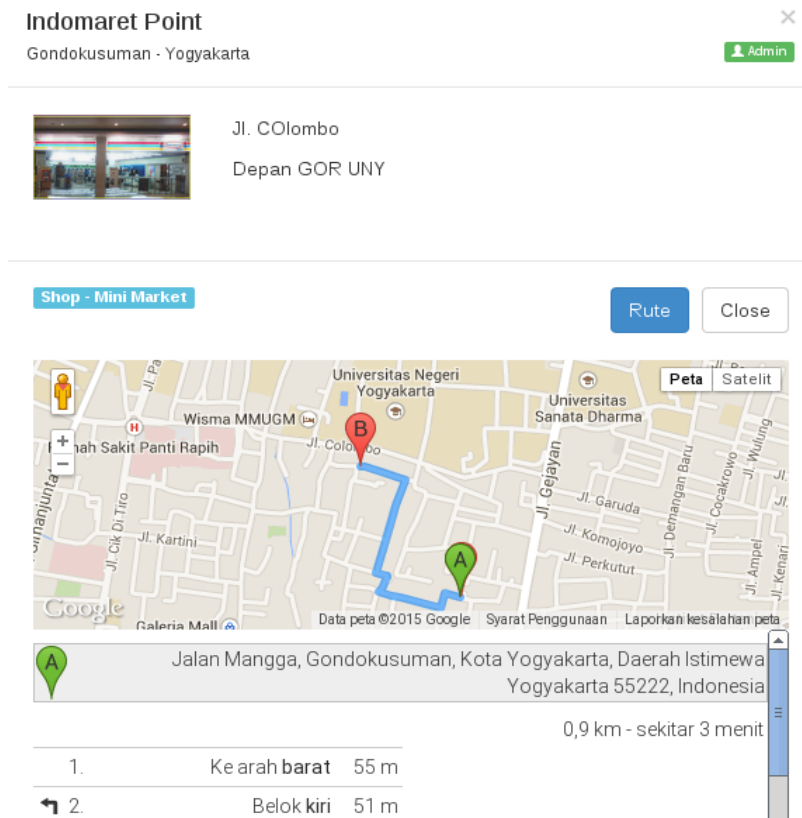


Gambar 8 Tampilan halaman pencarian

Gambar 8 adalah tampilan halaman pencarian. Pada tampilan tersebut menunjukkan sebuah peta Yogyakarta lengkap dengan pencarian. Pada panel sebelah kanan terdapat menu pilih kota dan pilih kategori yang dapat digunakan untuk melihat pencarian secara utuh.

Tampilan Halaman Rute

Tampilan halaman rute merupakan halaman atau form yang digunakan tamu untuk melakukan rute usaha kerajinan tangan yang ada. Berikut hasil dari tampilan halaman rute yang ditunjukkan pada gambar 9.

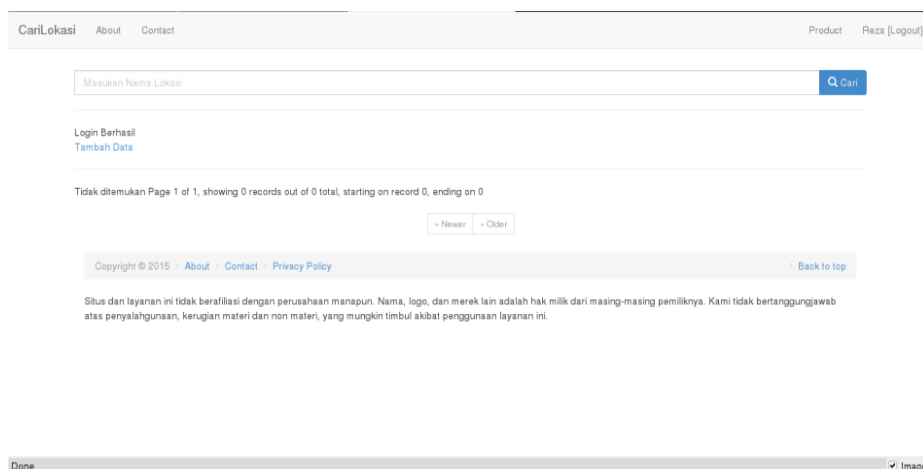


Gambar 9 Tampilan halaman rute

Gambar 9 adalah tampilan halaman rute. Pada tampilan tersebut menunjukkan sebuah peta Yogyakarta lengkap dengan rute yang akan di tuju dengan usaha kerajinan tangan.

Tampilan Halaman Utama User

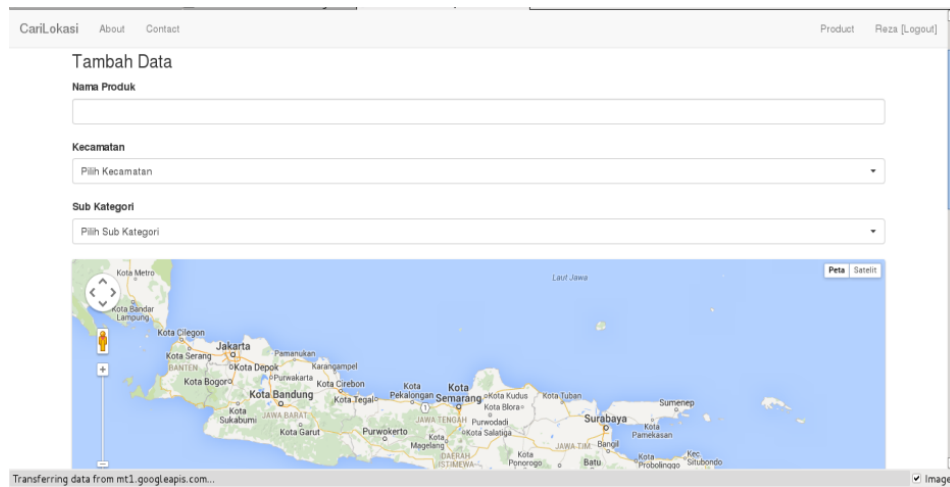
Tampilan halaman utama user terdapat beberapa menu yang memberikan informasi dan pencarian usaha kerajinan tangan. User dapat meng-klik setiap menu tersebut untuk melihat informasi-informasi yang ada dalam menu tersebut. Berikut hasil dari tampilan halaman utama yang ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 10 Tampilan halaman utama user

Tampilan Halaman Tambah Data

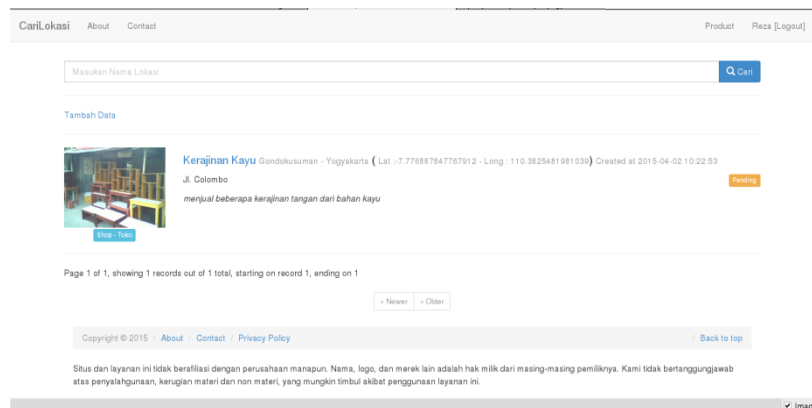
Tampilan halaman tambah data merupakan halaman atau form yang digunakan user untuk menginputkan nama-nama produk, kecamatan, sub kategori. Berikut hasil dari tampilan halaman tambah data yang ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11 Tampilan halaman tambah data

Tampilan Halaman Produk User

Tampilan halaman produk user merupakan halaman atau form yang digunakan user untuk menampilkan nama-nama produk usaha kerajinan tangan yang telah upload oleh user yang sudah melakukan login terlebih dahulu. Berikut hasil dari tampilan halaman produk user yang ditunjukkan pada gambar 12.



Gambar 12 Tampilan halaman produk user

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan, uraian pada bab-bab sebelumnya dan hasil\ penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Telah dibangun dan dikembangkan sistem informasi geografis dalam pencarian lokasi usaha kerajinan tangan di daerah istimewa Yogyakarta dengan mendeskripsikan lokasi usaha kerajinan tangan kedalam peta maka akan memudahkan user dalam melakukan pencarian usaha kerajinan tangan.
- Pencarian rute usaha kerajinan tangan yang terintegrasi jalur rute membuat user tidak perlu bingung dalam melakukan pencarian lokasi usaha kerajinan tangan menggunakan peta.
- Memudahkan para user atau tamu untuk pencarian dan mengiklankan produk atau usaha kerajinan tangan kedalam web yang lebih mudah di akses.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana. (2013). *pengertian Framework*. Yogyakarta.
- Ardiansyah. (2010). *aplikasi web batik online sebagai media promosi wisata dan budaya Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Perpustakaan Ist Akprind.
- Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- ayuclark. (2013, januari 7). <http://ayuclark.blogspot.com/2013/01/model-data-dan-design-database.html>. Retrieved april 17, 2014, from ayuclark.blogspot.co.
- Budiyanto, E. (2004). *Sistem Informasi Geografis Menggunakan MapInfo*. Yogyakarta: Andioffset.
- Hastomo. (2012). *Pengertian dan Sejarah PHP*. Retrieved September 26, 2013, from Hastomo Network: <http://hastomo.net/php/pengertian-dan-sejarah-php/>
- Husen. (2013). *Perancangan dan Implementasi Web GIS Pariwisata Kabupaten Bantul*. Yogyakarta: IST Akprind.
- Indrawan. (2010). *Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Pariwisata Dan Kebudayaan Di Propinsi Bali Berbasis Multimedia*. Yogyakarta: Skripsi IST Akprind.