

Penerapan Sistem Informasi Geografis Dalam Pemetaan Toko Oleh - Oleh Khas Lombok

**Yupi Kuspandi Putra¹, Muh. Adrian Juniarta Hidayat², Muhamad Sadali³, Mahpuz⁴,
Muhamad Guruh Aropah⁵**

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Hamzanwadi

^{3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Hamzanwadi

yupi.putra@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi geografis dengan visualisasi data spasial yang berisi tentang lokasi toko oleh-oleh khas Lombok Timur, informasi toko dan petunjuk arah yang akan disajikan kepada pengunjung atau user. Sasaran penelitian dilakukan di beberapa kecamatan pada daerah Kabupaten Lombok Timur yang memiliki toko cinderamata atau oleh-oleh. Hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk memperkenalkan hasil kerajinan maupun makanan dan minuman yang menjadi ciri khas daerah Kabupaten Lombok Timur. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pengumpulan data peta wilayah Kabupaten Lombok Timur menggunakan Google Map API dan Google Map Direction Servis, wawancara dengan pemilik dengan pemilik toko, pengumpulan data titik koordinat serta beberapa data penunjang lainnya. Hasil dari penelitian ini adalah telah dibangun sebuah web sistem informasi geografi toko oleh-oleh khas Lombok Timur berbasis web menggunakan google maps API yang memberikan kemudahan kepada pengguna web untuk mengetahui posisi toko oleh-oleh khas Lombok Timur, dimana didalamnya terdapat informasi toko, posisi toko, barang yang dijual dan petunjuk arah menuju toko yang diinginkan.

Kata kunci: Lombok Timur, Sistem Informasi Geografis, Pemetaan, Toko Oleh-oleh, Web

Abstract

This research aims to produce a geographic information system with spatial data visualization containing the location of East Lombok souvenir shops, shop information and directions that will be presented to visitors or users. The research targets were carried out in several sub-districts in the East Lombok Regency area which have souvenir shops. This is an effort to introduce craft products and food and drinks that are characteristic of the East Lombok Regency area. The data used in this research is by collecting map data of the East Lombok Regency area using Google Map API and Google Map Direction Service, interviews with shop owners, data collection on coordinate points and several other supporting data. The result of this research is that a web-based geographic information system for East Lombok souvenir shops has been built using the Google Maps API which makes it easy for web users to find out the position of East Lombok souvenir shops, where there is shop information and shop position. , items for sale and directions to the desired store

Keywords: East Lombok, Geographic Information System, Mapping, Gift Shop, Web

1. Pendahuluan

Lombok Timur adalah kabupaten di bagian timur Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Ibu kota kabupaten Lombok Timur berada di kecamatan Selong. Secara geogarafis terletak di

116o-117o BT dan antara 8o-9o LS. Luas wilayah Kabupaten Lombok Timur adalah 2.679,88 km² yang terdiri dari daratan seluas 1.605,55 km² (59,91 %) dan lautan seluas 1.074,33 km² (40,09 %). Kabupaten Lombok Timur berbatasan

dengan Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Barat di sebelah barat, Samudra Hindia di sebelah selatan, Selat Alas di sebelah timur, dan Laut Jawa di Sebelah Utara. Kabupaten Lombok Timur memiliki toko-toko cinderamata atau oleh-oleh yang menjadi salah satu upaya untuk memperkenalkan hasil kerajinan yang ada di beberapa kecamatan di Lombok Timur. Bagi wisatawan asing yang mengunjungi kabupaten Lombok Timur atau yang melintas, biasanya memiliki minat untuk membawa pulang sesuatu dari kota yang telah dikunjungi dimana oleh-oleh yang dimiliki Lombok terbilang cukup banyak. Cendramata tersebut terdiri dari kain tenun (kain sarung), makanan (jaje bantal, temerodok dan lain-lain), pakaian dan pernak-pernik lainnya. Karena terbatasnya informasi mengenai lokasi toko-toko tersebut, masyarakat maupun wisatawan hanya mengunjungi toko yang mereka temui atau yang direkomendasikan oleh orang sekitar, ketika melakukan perjalanan ke wilayah kabupaten Lombok Timur, sehingga toko-toko yang berada di dalam perkampungan atau desa menjadi pilihan kedua untuk dikunjungi bahkan tidak diketahui. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti membuat Sistem Informasi Geografis pemetaan lokasi toko oleh-oleh khas Lombok Timur. Sistem Informasi Geografis merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi berbasis geografis. Sistem

Informasi Geografis ini diharapkan dapat membantu masyarakat maupun wisatawan yang akan mengunjungi toko oleh-oleh di wilayah Kabupaten Lombok Timur, sehingga dapat mengetahui letak geografis serta informasi toko oleh-oleh yang akan dikunjungi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa acuan pada penelitian sebelumnya antara lain :

Penelitian yang dilakukan oleh Aris Sudianto dan Muhamad Sadali, menyatakan bahwa dengan Sistem Informasi Geografis ini dapat membantu mengenalkan dan memasarkan kain tenun dan gerabah yang ada di kabupaten lombok timur. Sistem ini juga dapat mengetahui detail lokasi dan informasi secara cepat dan akurat, dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS)[1].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Imam Fathurrahman, Moh. Farid Wajdii, Hadian Mandala Putra, dan Baiq Vinaru Widarina, (2021) yang berjudul "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Data Covid-19 pada Puskesmas Kerongkong Kabupaten Lombok Timur Berbasis Web"[2].

Penelitian yang dilakukan oleh M. Wasil, dkk, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android dapat membantu

wisatawan untuk menemukan homestay di lombok timur, juga mengenai harga, fasilitas dan nomor kontak dari homestay yang akan di kunjungi[3].

Menurut Aris Sudianto, dkk., menjelaskan bahwa dengan adanya aplikasi ini pencarian lokasi tambal ban dapat lebih cepat dan efisien waktu. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan agar dapat bermanfaat khususnya untuk masyarakat ataupun pendatang[4].

Penelitian oleh Imam Fahurrahman dan L.M Samsu, menyatakan bahwa pendataan mitra ini akan sangat membantu CV.Rinjani Tirta dalam promosi serta pengumpulan informasi mengenai mitra dan daerah yang sudah banyak tersebar produk dari CV.Rinjani Tirta. Sekaligus menaikkan nilai dalam pandangan orang tentang perusahaan ini karena sudah punya data digital sendiri. Selain itu, untuk mengefektifkan kerja dari karyawan dan tentunya promosi dari mitra secara tidak langsung[5].

Menurut Nur, Amri Muliawan, dkk., dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa telah dihasilkan suatu "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting Di Kecamatan Sakra Barat" yang dapat mempermudah pihak Kecamatan Sakra Barat khususnya pihak Puskesmas Rensing dalam memetakan dan mengelola data-data wilayah yang dilengkapi titik kordinat penderita penyakit stunting di Kecamatan Sakra Barat [6].

Begitu juga oleh Nur, Amri Muliawan, dan Mahpuz, dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan kepada pengguna web untuk mengetahui posisi rumah makan lesehan, dimana di dalamnya terdapat informasi rumah makan lesehan, posisi rumah makan lesehan, petunjuk arah menuju rumah makan lesehan yang diinginkan[7]

2.2. Landasan Teori

1. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem merupakan kumpulan atau himpunan dari unsur variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan[8].

2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah sehingga menghasilkan nilai, arti dan manfaat[11].

3. Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis (SIG) adalah sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisa, serta menyajikan data dan informasi dari suatu obyek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi[9]. Sistem Informasi Geografis merupakan sistem perangkat

lunak geospasial yang secara umumnya memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi geografis, misalnya data yang telah diidentifikasi menurut titik lokasinya. dalam sebuah database, sistem informasi geografis dapat membantu dalam perencanaan, pengawasan dan pembuatan keputusan dengan memadukan antara data spasial dan nonspasial[10].

4. Pemetaan (Geomapping)

Pemetaan merupakan suatu proses penyajian informasi permukaan bumi maupun sumbu alamnya berdasarkan sistem proyeksi peta, skala peta, serta simbol-simbol dari unsur permukaan bumi yang disajikan[13]. Pengertian lain tentang pemetaan yaitu sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan data, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan penyajian dalam bentuk peta[5].

5. Google Maps API

Menurut Tulach, API atau Application Programming Interface bukan hanya satu set class dan method atau fungsi dan signature yang sederhana. Api bertujuan untuk mengatasi masalah dalam membangun software berukuran besar agar tidak terjadi "clueless" [14].

6. Oleh-oleh

Oleh-oleh sering disinonimkan dengan buah tangan, atau cinderamata. Cinderamata adalah sesuatu yang dibawa oleh wisatawan ke rumahnya untuk mengenang daerah yang telah

dikunjungi, terutama pawa wisatawan. Oleh-oleh adalah benda yang ukuran relatifnya kecil dan harganya tidak mahal, untuk dihadiahkan, disimpan atau dibeli sebagai kenang-kenangan akan tempat yang telah dikunjungi.

7. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi text, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman[12].

3. Metode Penelitian

3.1. Tahapan Penelitian.

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data dan Informasi

Tahap pengumpulan informasi dan data mengenai toko oleh-oleh yang menjadi ciri khas pulau lombok.

2. Analisis

Tahapan analisis ini bertujuan untuk memperoleh suatu pemahaman secara menyeluruh terhadap penerapan sistem informasi geografis berdasarkan letak posisi toko oleh-oleh yang menjadi ciri khas pulau lombok.

3. Pembuatan Sistem Pemetaan

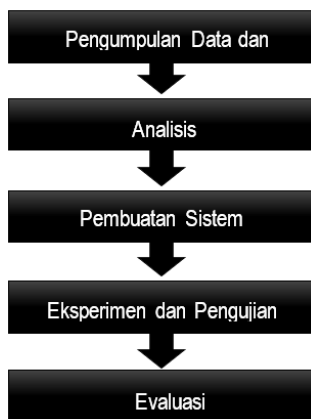
Pada tahapan pembuatan sistem informasi geografis ini untuk melakukan pemetaan lokasi dari setiap toko oleh-oleh yang tersebar di kabupaten lombok timur.

4. Experimen dan Pengujian

Berdasarkan hasil dari sistem pemetaan yang telah dibuat, akan dilakukan uji coba untuk melihat apakah sistem pemetaan dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Evaluasi

Setelah dilakukan pengujian dan experimen terhadap hasil sistem informasi geografis yang telah dibuat, maka bisa dilihat perbedaan dari hasil yang dilakukan sebelumnya, apakah dengan pembuatan sistem ini dapat membantu meningkatkan kunjungan para wisatawan serta hasil penjualan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.2. Sumber Data

1. Data Primer

Sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah hasil dari wawancara dan observasi terhadap toko

oleh-oleh khas Lombok yang tersebar di kabupaten Lombok Timur.

2. Data Sekunder

Sedangkan dalam pengumpulan data sekunder menggunakan buku, jurnal, publikasi dan lainlain serta data yang sebelumnya pernah dibuat oleh seseorang baik di terbitkan atau tidak.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

1. Literatur

Mencari refrensi dari perpustakaan dan internet yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi geografis untuk pemetaan toko oleh-oleh khas lombok berbasis web.

2. Observasi

Metode ini di lakukan dengan merumuskan dan melakukan pengamatan langsung pada lokasi pemetaan di wilayah kabupaten Lombok Timur.

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara dengan beberapa pemilik toko oleh-oleh khas lombok, sehingga ditemukan sebuah permasalahan dan solusi baik dari sudut pandang kebutuhan, keefektifan dan data yang dibutuhkan.

3.4. Teknik Analisis Data

1. Analisis Permasalahan

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi terkait dengan toko oleh-oleh khas Lombok dan metode pemetaan lokasi, serta

memberikan solusi terhadap masalah yang ditemukan.

2. Analisis Kebutuhan

Peneliti menganalisis kebutuhan sistem informasi geografis yang diperlukan dalam melakukan pemetaan lokasi toko oleh-oleh khas Lombok.

3.5. Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini terletak di beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat seperti, Kecamatan Labuhan Haji, Pringgasela dan kecamatan lainnya. Lokasi ini digunakan sebagai tempat pengumpulan data yang dibutuhkan untuk merancang sistem informasi geografis pemetaan lokasi toko oleh-oleh berbasis web.

4. Hasil dan Pembahasan

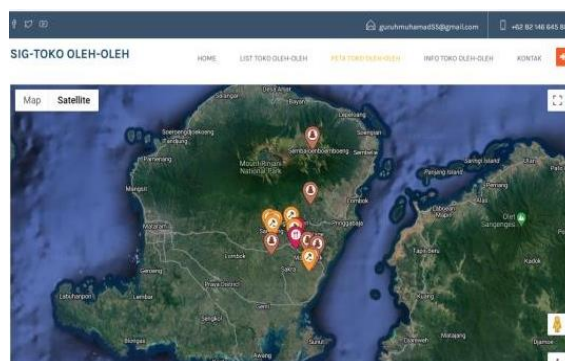
Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan setelah melakukan proses dan pembuatan sistem didapatkan sebuah produk sistem informasi geografis berbasis web untuk melakukan pemetaan lokasi toko oleh-oleh khas Lombok yang berada di sekitar kabupaten Lombok Timur. Sistem informasi geografis ini dapat mempermudah masyarakat umum ataupun wisatawan untuk dapat mencari lokasi keberadaan toko oleh-oleh khas Lombok yang ada di kabupaten Lombok Timur dengan memanfaatkan koneksi jaringan internet. Pada Sistem Informasi geografis toko oleh-oleh ini, kita

dapat melihat tampilan halaman home seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2. Tampilan Halaman Home

Dalam aplikasi yang sudah dibuat terdapat data toko oleh-oleh khas Lombok yang telah diinputkan kemudian secara otomatis akan ditampilkan pada aplikasi, dimana dari data tersebut user atau pengunjung dapat melihat semua lokasi toko oleh-oleh yang sudah terdaftar dan tersebar pada maps pemetaan yang terdiri dari nama pemilik, jenis oleh-oleh, kategori, isi oleh-oleh dan gambar. Seperti tampilan gambar dibawah ini.



ID	Nama	Alamat	No. HP	Alamat	No. HP	Alamat	No. HP
1	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789
2	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789
3	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789
4	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789
5	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789
6	Widada	Widada	08123456789	Widada	08123456789	Widada	08123456789

Gambar 3. Daftar Nama dan Pemetaan Lokasi Toko Oleh-oleh

Selain informasi mengenai mengenai data toko oleh-oleh khas Lombok user atau pengunjung dapat mengetahui informasi terbaru ataupun promo dari masing-masing lokasi toko oleh-oleh pada setiap harinya.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pemetaan lokasi toko oleh-oleh di Kabupaten Lombok Timur, bahwa penerapan sistem informasi geografis dalam pemetaan lokasi toko oleh-oleh dapat memudahkan masyarakat dalam menemukan lokasi toko oleh-oleh secara cepat dan tepat serta bisa sebagai media promosi bagi pemilik toko oleh-oleh yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Sistem informasi ini juga bisa dijadikan sebagai alat bantu dalam mengolah data dan informasi mengenai pemetaan lokasi toko oleh-oleh di Kabupaten Lombok Timur

6. Daftar Pustaka

- [1] Sudianto, Aris, and Muhamad Sadali. "Penerapan Sistem Informasi Geografis (GIS) dalam Pemetaan Kerajinan Kain Tenun dan Gerabah untuk Meningkatkan Potensi Kerajinan di Kabupaten Lombok Timur." *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi* 1.2 (2018): 71-78.
- [2] Fathurrahman, Imam, et al. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sebaran Data Covid-19 Pada Puskesmas Kerongkong Kabupaten Lombok Timur Berbasis Weblmam." *Infotek J. Inform. dan Teknol* 5.1 (2022): 42-52.
- [3] Wasil, Muhammad, L. Muhammad Samsu, and Yupi Kuspani Putra. "Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Homestay di Lombok Timur Berbasis Android." *Infotek J. Inform. dan Teknol* 3.1 (2020): 15-19.
- [4] Sudianto, Aris, Nurhidayati Ida, and Lalu Kerta Wijaya. "Penerapan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Bengkel Tambal Ban di Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur." *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi* 3.1 (2020): 51-57.
- [5] Fathurrahman, Imam, and Lalu Muhammad Samsu. "Pendataan Mitra Produk Herbal CV. Rinjani Tirta Lombok Timur Berbasis Geographic Information System (GIS)." *Infotek J. Inform. dan Teknol* 4.1 (2021): 70-78.
- [6] Nur, Amri Muliawan, et al. "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Penderita Penyakit Stunting." *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi* 6.2 (2023): 400-410.
- [7] Nur, Amri Muliawan, Mahpuz. "Pemetaan Rumah Makan Lesehan Di Kecamatan Selong Dan Masbagik Kabupaten Lombok Timur Berbasis Gis (Geographic Information System)." *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi* 3.1 (2020): 8-14.

- [8] H. Hamdi, U. Usman, and S. Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Taman di Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web," *SISTEMASI*, vol. 7, no. 2, pp. 87–94, 2018.
- [9] A. Sudianto and H. Ahmadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Vinensi Motor Berbasis Web Guna Meningkatkan Penjualan dan Promosi Produk Pendahuluan Vinensi sepeda motor," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 32–39, 2020.
- [10] E. Irwansyah, *Sistem informasi geografis: prinsip dasar dan pengembangan aplikasi*. DigiBook Yogyakarta, 2013.
- [11] L. Kertawijaya, R. Septiana, and A. Alimuddin, "Sistem Informasi Berbasis Web Penyewaan Wedding Organizer pada Doni Organizer," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 96–104, 2021, doi: 10.29408/jit.v4i1.3001.
- [12] Nurmi, Nurmi. "Membangun website sistem informasi dinas pariwisata." *Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika* 1.2 (2017): 1-6.
- [13] Mango, Christofer Apriano. *Pembuatan sistem informasi geografis peta bidang tanah berbasis web mapping*. Diss. ITN MALANG, 2019.
- [14] Rosdiana, F. Agus, and A. H. Kridalaksana, "Menggunakan Google Maps Api," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 10, no. 1, pp. 38–46, 2015.
- [15] Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: CV. ALFABETA, 2013..