

SISTEM INFORMASI GEOGRAGIS PEMETAAN FASILITAS UMUM DAN SOSIAL DI KECAMATAN SEKAYU KABUPATEN MUSI BANYUASIN BERBASIS WEB

Dedi Saputra¹, Kurniawan²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 151410117@student.binadarma.ac.id¹, kurniawan@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Sistem informasi geografis adalah suatu sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. Fasilitas umum dan fasilitas sosial adalah milik bersama yang harus dijaga dan dirawat dengan baik agar bisa selalu dimanfaatkan secara maksimal untuk jangka panjang. Sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial kecamatan Sekayu berfungsi untuk mengetahui nama, kategori, jumlah, letak dan luas lahan fasilitas umum dan sosial. Kecamatan Sekayu adalah pusat pemerintahan kabupaten, pusat pendidikan, pusat pelayanan kesehatan, dan pusat perdagangan barang dan jasa. Kecamatan Sekayu sangat memerlukan sebuah sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial, karena masih banyak masyarakat sulit untuk mendapatkan informasi letak lokasi fasilitas umum dan sosial yang memerlukan data spasial dan non spasial untuk mengelola data kemudian mempublikasikannya dengan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis berbasis layanan *web*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode *agile development methods* sebagai metode pengembangan sistem. Dengan adanya sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial pada kecamatan Sekayu ini dapat memberikan informasi yang lebih akurat berupa hasil informasi fasilitas umum dan sosial tapi juga memberian titik yang jelas sehingga lebih mudah untuk dilihat oleh masyarakat asli dari kecamatan Sekayu maupun masyarakat diluar kecamatan Sekayu dengan cara mengakses *website* aplikasi sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial kecamatan Sekayu.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Fasilitas Umum dan sosial, Kecamatan Sekayu, Agile development methods

ABSTRAC

Geographic information system is a computer-based system that is used to store and manipulate geographical information. Public and social facilities were shared property that must be maintained and properly translated so that they can be fully utilized in the long term. Geographical information systems, general and social mapping, sub-districts, categories, numbers, locations, and land area public and social facilities. Sekayu Subdistrict is the center of district government, education center, health center, and trade center for goods and services. Sekayu sub-district is in need of information systems, geographical mapping of public and social facilities, there are still many people difficult to obtain information on the location of public and social facilities that require spatial and non-spatial data to manage data and then publish it using an information system application provided by the web. This research uses descriptive and agile development methods as a system development method. With the existence of an information system on public and social locations in Sekayu sub-district, it can provide more accurate information about the results of general and social information, but also clear point members are easier to see by the native people of Sekayu sub-district and the people in Sekayu sub-district by accessing the site. web application of the Sekayu general and social district allocation system.

Keywords : Geographic Information Systems, Public and Social Facilities, Sekayu District, Agile development methods

1. PENDAHULUAN

Fasilitas umum dan fasilitas sosial adalah milik bersama yang harus dijaga dan dirawat dengan baik agar bisa selalu dimanfaatkan secara maksimal untuk jangka panjang.

Sistem informasi geografis pertama kali hadir pada tahun 1960-an perkembangan yang sangat pesat di bidang perangkat lunak sistem informasi geografis, baik yang berbasis data spasial, vektor maupun raster. Sistem ini selalu dibuat interaktif dengan mengintegrasikan data spasial dan atribut. Dengan sistem ini, para penggunanya dimungkinkan untuk memandang masalah spasial (keruangan) sebagai hal yang terkait, dapat divisualisasikan secara menyeluruh. Selain itu, seiring dengan kemajuan teknologi pendukung sistem informasi geografis dan aplikasi basis data spasial, teknologi internet dan teknologi informasi maka sistem informasi geografis semakin bisa dinikmati melalui jaringan internet dengan menggunakan *browser*. Demikian juga untuk mencari suatu lokasi fasilitas umum tertentu, masyarakat mulai menggunakan media internet untuk melakukan proses pencarian. Adanya aplikasi-aplikasi sistem informasi geografis dapat bertindak sebagai pengganti peta-peta dinding. Peta-peta dinding segera digantikan dengan tampilan layer-layer peta digital (basis data spasial) dengan simbol-simbol dan warna yang menarik.

Kecamatan Sekayu merupakan ibukota kabupaten Musi Banyuasin dan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, Indonesia, kecamatan Sekayu bercirikan wilayah perkotaan (*urban area*). Kecamatan Sekayu adalah pusat pemerintahan kabupaten, pusat pendidikan, pusat pelayanan kesehatan, dan pusat perdagangan barang dan jasa. Berdasarkan letak dari kecamatan Sekayu yang menjadi ibukota kabupaten maka kecamatan Sekayu sangat memerlukan sebuah sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial, karena masih banyak masyarakat sulit untuk mendapatkan informasi letak lokasi fasilitas umum dan sosial yang memerlukan data spasial dan non spasial untuk mengelola data kemudian mempublikasikannya dengan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis berbasis layanan *web*. Tentunya dengan adanya suatu sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi fasilitas umum dan sosial akan sangat memudahkan siapa saja yang membutuhkan informasi tersebut kemudian pencarian lokasi tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui letak lokasi fasilitas umum dan sosial.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data ini penulis menggunakan beberapa metode diantaranya :

2.1.1 Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung serta pencatatan terhadap data dan informasi fasilitas umum dan sosial yang ada di kecamatan Sekayu.

2.1.2 Wawancara

Metode ini dilakukan tanya jawab dengan pihak terkait yang berhubungan dengan tema yang diteliti.

2.1.3 Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku ataupun referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal ini. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi.

2.2 Metode Penelitian

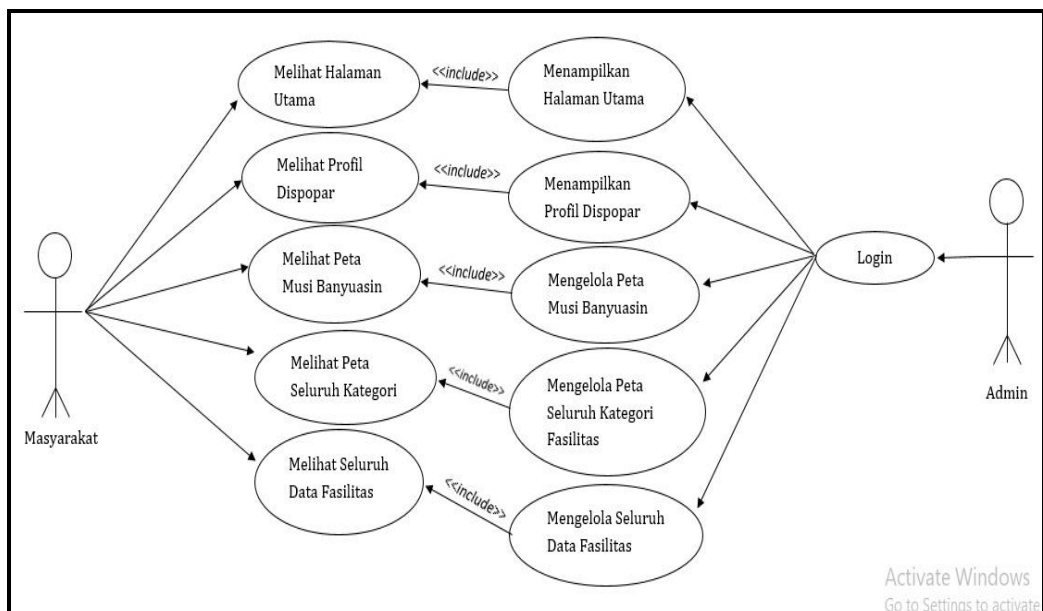
Penelitian pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Umum Dan Sosial Di Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis *Web* ini berdasarkan fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

Langkah-langkah penelitian deskriptif sebagai berikut:

1. Pernyataan masalah.
2. Identifikasi informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
3. Pemilihan atau pengembangan instrumen pengumpulan data.
4. Identifikasi populasi sasaran dan penentuan prosedur penarikan sampel yang diperlukan.
5. Rancangan prosedur pengumpulan data.
6. Pengumpulan data.
7. Analisis data.
8. Pembuatan laporan.

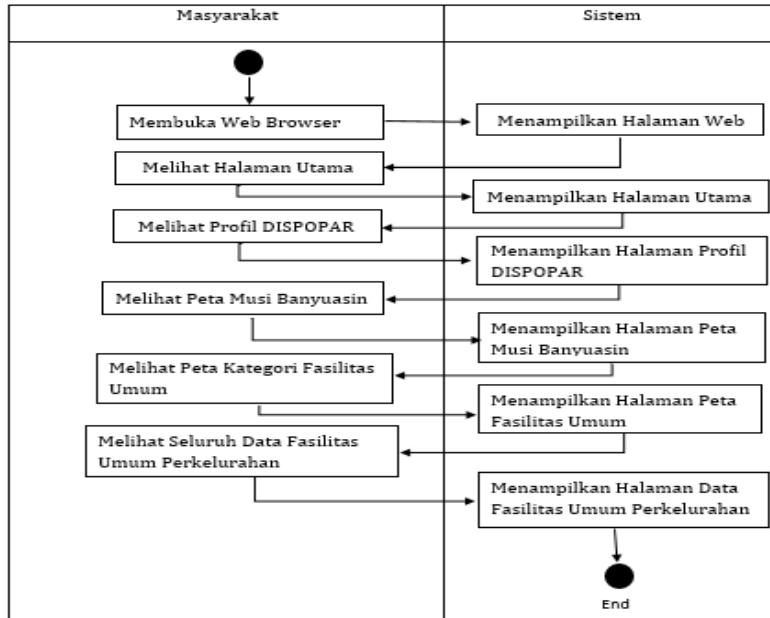
2.3 Perancangan Proses

Dalam perancangan proses peneliti akan menerangkan interaksi dan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna sistem dan admin dari sistem itu sendiri. Proses ini diharapkan dapat mempermudah pengguna dan admin dalam menggunakan sistem berbasis *web* ini. Perancangan proses ini juga sebagai alur dari sistem yang dibuat, dengan adanya proses ini nantinya pengguna dapat lebih paham dalam mengoperasikan sistem informasi geografis ini.

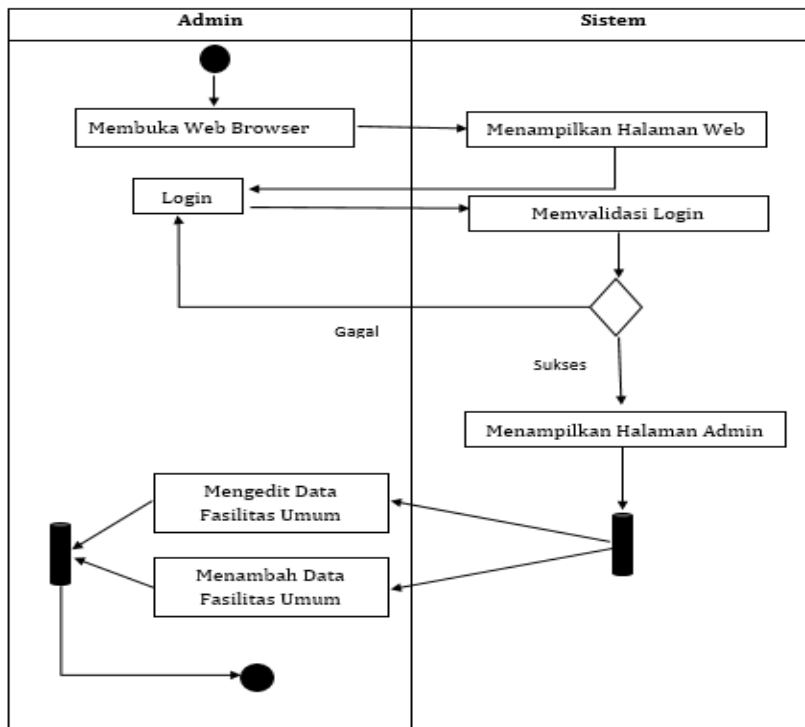


Gambar 2.1 use case diagram

Pada *use case diagram* diatas terdapat alur proses pada sistem ini. Pada *use case diagram* ini terdapat 2 aktor yaitu masyarakat dan admin. Masyarakat bisa melakukan beberapa aktivitas yaitu melihat halaman utama, melihat halaman profil dispopar, melihat halaman peta Musi Banyuasin, melihat peta seluruh kategori fasilitas, dan melihat seluruh data fasilitas. Selain itu admin juga dapat melakukan beberapa hal yaitu menampilkan halaman utama, menampilkan halaman profil dispopar, mengelola peta Musi Banyuasin, mengelola peta kategori fasilitas, dan mengelola data fasilitas.



Gambar 2.2 activity diagram Masyarakat



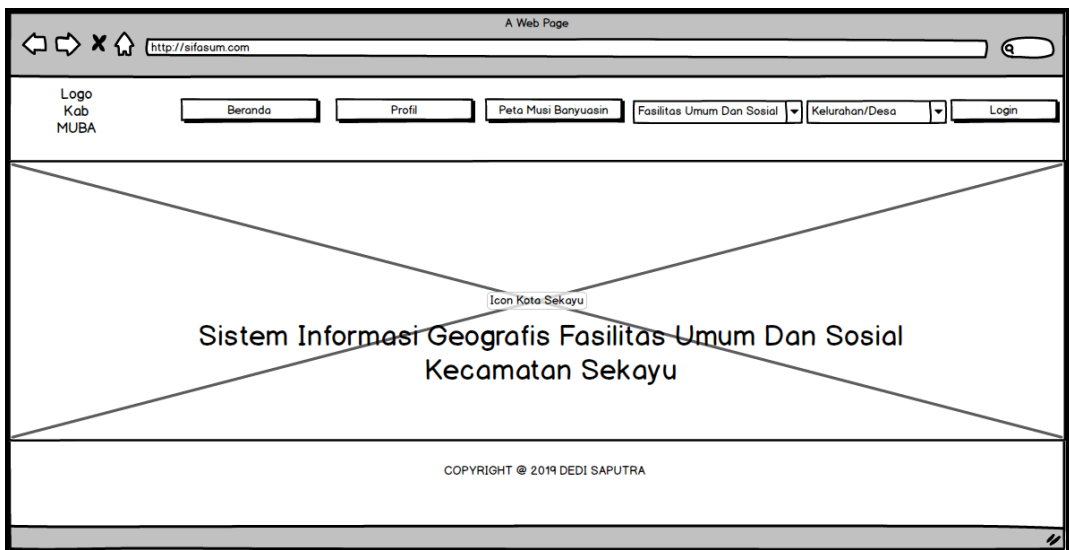
Gambar 2.3 activity diagram Admin

2.4 Perancangan Sistem

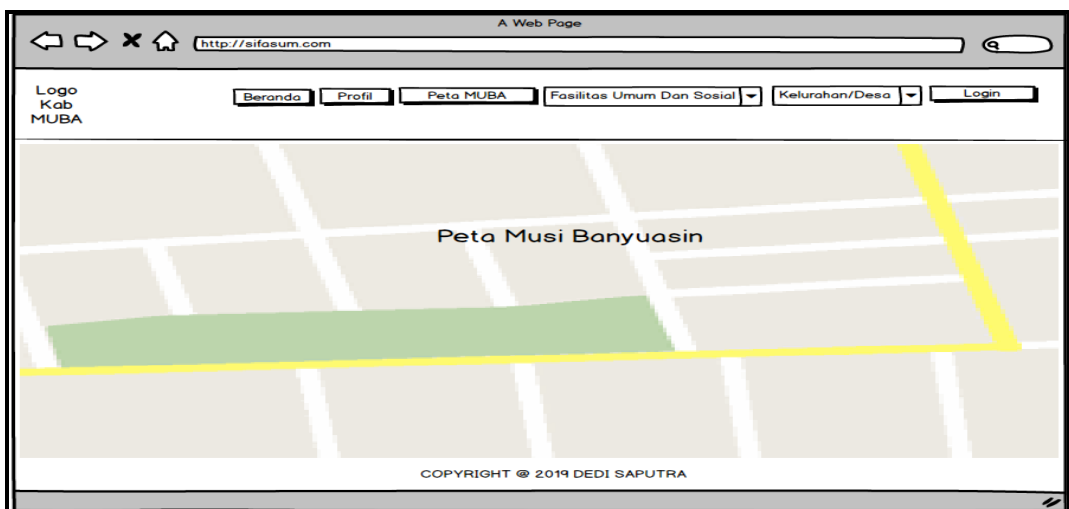
Pada proses ini penulis membuat perancangan antarmuka yang akan menjadi tampilan *website* dari Sistem Informasi Geografis (GIS) pemetaan fasilitas umum dan sosial Berbasis Web di Kecamatan Sekayu. Tujuan dari perancangan ini adalah agar sistem yang di hasilkan terlihat menarik dan *user* dapat dengan mudah memahami dan menggunakan sistem yang dibangun ini. Perancangan ini dibuat dengan sedemikian rupa agar pengoperasian sistem dapat lebih mudah dipahami. Berikut adalah perancangan antarmuka dari Sistem Informasi Geografis (GIS) pemetaan fasilitas umum dan sosial Berbasis Web di Kecamatan Sekayu yaitu sebagai berikut:

2.4.1 Desain Sistem

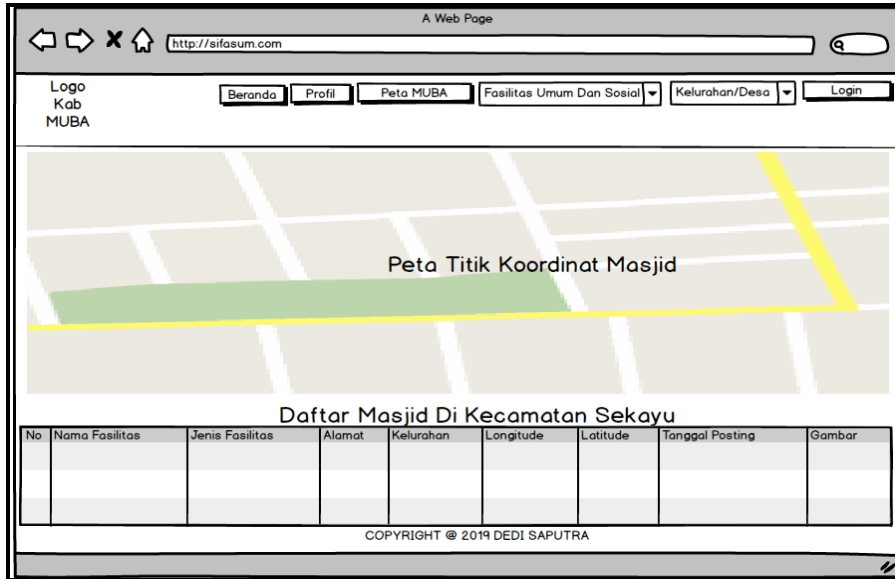
Rancangan desain ini merupakan perancangan antar muka untuk sistem yang akan dikembangkan. Rancangan atau desain ini dimulai dari desain halaman beranda sampai pada halaman peta. Pada rancangan desain sistem ini dibuat untuk mempermudah alur dari pengembangan sistem yang akan dilakukan, dengan adanya rancangan desain ini digunakan sebagai alur dari perencanaan pembuatan sistem ini, agar tahap yang dilakukan terstruktur.



Gambar 2.4 Beranda



Gambar 2.5 Peta Musi Banyuasin



Gambar 2.6 Peta Masjid

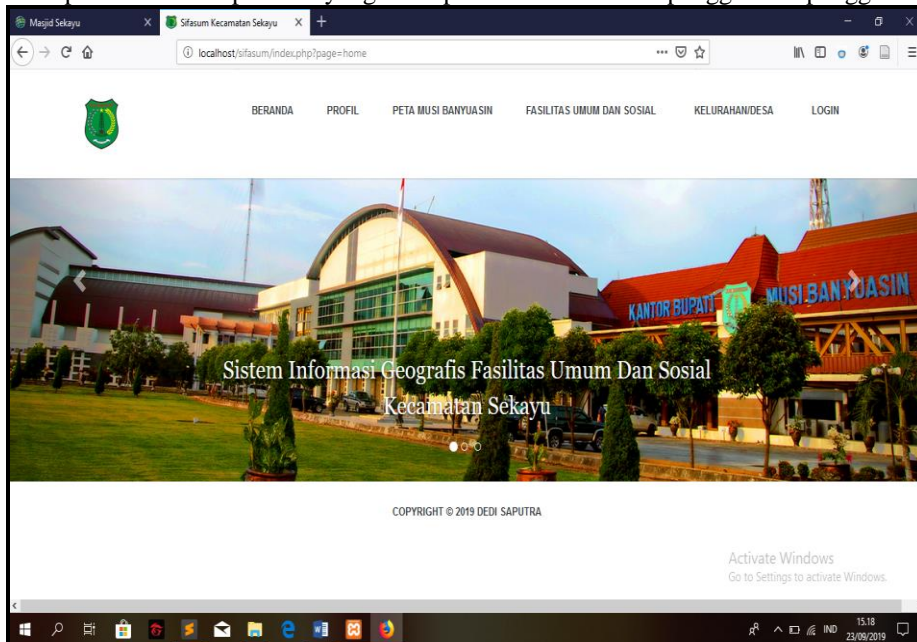
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama dalam pembuatan program ini adalah untuk membantu dan mempermudah pihak Dinas Pemuda OlahRaga dan Pariwisata dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Hasil dari tahapan-tahapan perancangan program yang telah dilakukan sebelumnya, maka pada bab ini ditampilkan halaman keseluruhan hasil dari sistem. Hasil dari pembuatan sistem ini dijalankan melalui *web browser* dengan mengetik <http://localhost/Sifasum/>.

3.1 Halaman Beranda

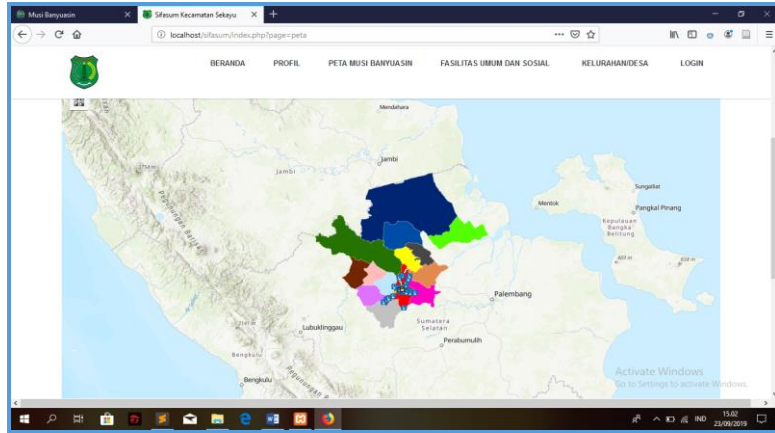
Merupakan halaman pertama yang ditampilkan saat sistem di panggil oleh pengguna.



Gambar 3.1 Beranda

3.2 Halman Peta Musi Banyuasin

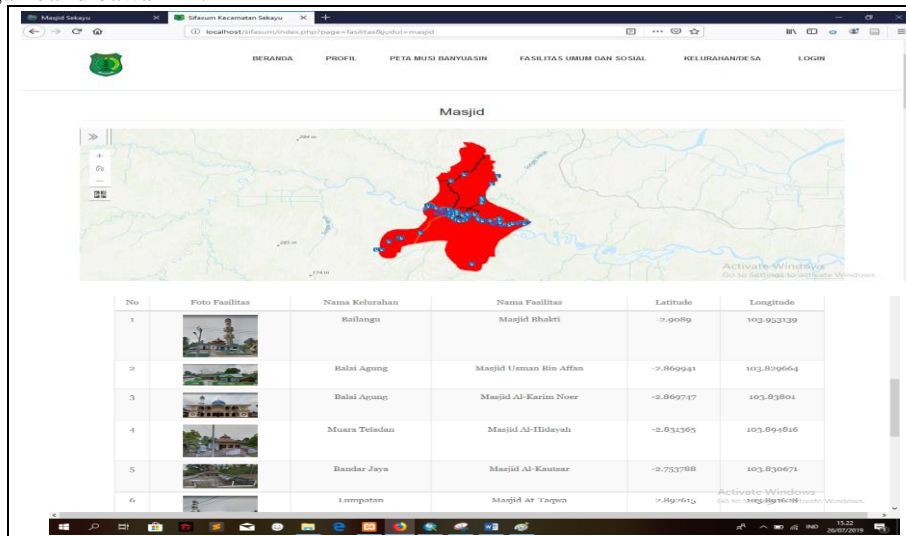
Berikut merupakan halaman peta Musi Banyuasin. Pada halaman ini terdapat peta Kabupaten Musi Banyuasin serta berisikan informasi titik lokasi fasilitas umum dan sosial yang ada di kecamatan sekayu



Gambar 3.2 Peta Musi Banyuasin

3.3 Halaman Peta Masjid

Halaman fasilitas umum dan sosial berisikan informasi mengenai layout peta fasilitas umum dan sosial berdasarkan jenis-jenis fasilitas umum dan sosial yang ada dikecamatan sekayu yang meliputi peta masjid, peta hotel, peta kantor polisi, peta rumah sakit. Halaman ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.3 Peta Masjid

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan uraian pada pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa dalam perancangan sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial di kecamatan Sekayu. Untuk lebih jelas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Menghasilkan informasi pemetaan fasilitas umum dan sosial di kecamatan Sekayu.

2. Menyediakan hasil daftar lokasi fasilitas umum dan sosial yang berada di kecamatan Sekayu, tidak hanya berupa hasil informasi fasilitas umum dan sosial tapi juga memberikan titik yang jelas untuk lebih mudah untuk dilihat oleh masyarakat.
3. Dengan adanya sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi fasilitas umum dan sosial yang ada di kecamatan Sekayu berbasis *website* ini dapat membantu masyarakat dalam mencari lokasi fasilitas umum dan sosial sehingga mempermudah masyarakat dalam pencarian lokasi fasilitas umum dan sosial.
4. Dari hasil pengujian perancangan sistem informasi geografis pemetaan fasilitas umum dan sosial yang diusulkan pada DISPOPAN Kabupaten Musi Banyuasin, maka sistem aplikasi yang diimplementasikan sudah memenuhi fungsionalitas dari rancangan sistem yang diusulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendy, I., & Bakti, A. M. (2019). INTEGRASI SMART ATTENDANCE BAGI DOSEN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KINERJA. *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(3), 317-326.
- Hutrianto, H., & Tujni, B. (2019). Geographic Information System for Schools Mapping in Tugumulyo District, Musi Rawas Regency. *Journal of Information Systems and Informatics*, 1(2), 98-106.
- Prastowo, A. (2016). *Memahami Metode-Metode Penelitian : Suatu Tinjauan Teoretis dan Praksis (III)*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Kunang, S. O., & Zuhriyadi, I. (2017). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS JARINGAN DISTRIBUSI DAN GARDU INDUK PLN DI KOTA PALEMBANG. *Prosiding Semnastek*, 0(0).
- Syakti, F. (2019). Sistem Informasi Geografis Penderita Malaria pada Kelurahan Cereme Taba Kota Lubuklinggau. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(2), 178-188.
- Syazili, A., Fatoni, F., & Sutejo, R. (2019). Pemodelan dan Implementasi Perangkat Lunak Berbasis Mobile pada Bina Darma TV. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 3(3), 62-69.
- Purnamasari, S. D., & Panjaitan, F. (2019). PEMODELAN SISTEM INFORMASI SEBARAN PASAR MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 103-110.
- Purwaningtias, F., & Mukmin, C. (2019). PEMODELAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MENGGUNAKAN ODOO PADA Z-TECH KOMPUTER. *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(3), 275-283.
- Oktaviani, N., & Sauda, S. (2019). Pemodelan dan Implementasi Aplikasi Mobile Umrah Guide Menggunakan Unified Modeling Language. *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), 177-186.