

PERANCANGAN WEBGIS LOKASI POSKO PPKM SKALA MIKRO TINGKAT DESA DI KABUPATEN PIDIE MENGGUNAKAN QUANTUM GIS

Muammar Habibi (1), Junaidi Salat (2)

1,2,3Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli
e-mail: muammar.habibi99@gmail.com, junaidisalat@unigha.ac.id

ABSTRACT

In order to control the spread of COVID-19, the Aceh government issued a Governor's Instruction to control the spread of COVID-19, which includes the imposition of micro-based community activity restrictions (PPKM) and asking the community to optimize handling posts at the village level. However, there are obstacles in the process of monitoring and monitoring the implementation of the functions of the PPKM post, one of which is lack of information about the location of the post. The purpose of this research is to create a WebGIS location of micro-scale village level PPKM posts in Pidie District using Quantum GIS to make it easier and faster to monitor and monitor and make it easier to access information about the location of micro-scale village level PPKM posts.

Keywords : WebGIS, Micro Scale PPKM Post Location, MySQL, PHP, Quantum GIS

ABSTRAK

Dalam rangka mengendalikan penyebaran covid-19, pemerintah Aceh mengeluarkan Instruksi Gubernur untuk mengendalikan penyebaran COVID-19, yang berisi tentang pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat berbasis mikro (PPKM) dan meminta agar masyarakat mengoptimalkan posko penanganan di tingkat gampong. Namun, terdapat kendala dalam proses pengawasan dan monitoring pelaksanaan fungsi dari posko PPKM, salah satunya kurangnya informasi mengenai lokasi posko. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat WebGIS lokasi posko PPKM skala mikro tingkat desa di Kabupaten Pidie menggunakan Quantum GIS untuk mempermudah dan mempercepat proses pengawasan dan monitoring serta mempermudah akses informasi mengenai lokasi posko PPKM skala mikro tingkat desa.

Kata kunci: WebGIS, Lokasi Posko PPKM Mikro, MySQL, PHP, Quantum GIS

Pendahuluan

Sistem Informasi Geografis atau Geografichal Information System adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial. Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini. (Eko Budianto: 2016).

Dalam rangka mengendalikan penyebaran COVID-19, pemerintah Aceh mengeluarkan Instruksi Gubernur untuk mengendalikan penyebaran Covid-19, dengan pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro (PPKM) dan pembentukan posko PPKM skala mikro di desa. Tujuan dari posko ini adalah untuk mengendalikan penyebaran Covid-19 dan mempermudah akses bagi pihak yang terlibat dalam tanggap Covid-19. Posko ini memiliki 4 fungsi, yaitu pencegahan, penanganan, pembinaan, dan pendukung pelaksanaan penanganan Covid-19 di tingkat desa atau kelurahan.

Untuk mengoptimalkan kinerja dan manajemen Posko PPKM, diperlukan pengawasan dan monitoring pelaksanaan fungsi, namun saat ini terdapat kendala seperti kurangnya informasi lokasi Posko yang menyebabkan proses pengawasan dan monitoring memakan waktu dan biaya yang besar karena harus dilakukan secara langsung di lapangan.

Pemerintah Kabupaten Pidie menerapkan PPKM skala mikro dan mengalami kendala dalam pengawasan dan monitoring Posko PPKM karena kurangnya informasi lokasi. Oleh karena itu, pemerintah harus menyediakan media informasi berbasis WebGIS yang dapat memberikan informasi terbaru tentang lokasi Posko PPKM di setiap desa untuk mengoptimalkan pengawasan dan monitoring serta menghemat biaya.

WebGIS adalah aplikasi pemetaan digital yang menyediakan informasi dalam bentuk teks dan peta digital melalui jaringan internet untuk mempermudah proses penginformasian data-data titik lokasi PPKM skala mikro di tingkat desa. Perangkat lunak seperti Quantum GIS dapat digunakan untuk merancang WebGIS tersebut.

Quantum GIS adalah perangkat lunak SIG open-source dan gratis yang user-friendly dan dapat digunakan pada berbagai platform sistem operasi. Pengguna dapat menampilkan dan membuat data peta dalam format shapefile, geotiff, atau sejenisnya. QGIS juga mendukung plugin untuk melakukan fungsi-fungsi khusus seperti menampilkan track hasil pengamatan perangkat GPS.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan WebGIS Lokasi Posko PPKM Skala Mikro Tingkat Desa Di Kabupaten Pidie Menggunakan Quantum Gis”.

Metode

Studi Literatur

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai penelitian yang dilakukan.

Field Research

Proses yang dilakukan adalah sampel dokumentasi yang berhubungan dengan data yang berkaitan dengan penelitian serta melakukan wawancara pada pihak yang berkompeten pada hal digitasi peta lokasi Posko PPKM skala mikro tingkat desa.

Perancangan

Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan sistem serta akan memudahkan pembuatan sistem yang user friendly.

1. Halaman Utama

MENU HEADER
HALAMAN ISI
FOOTER

Gambar 1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini adalah desain dari halaman utama yang akan muncul pertama kali ketika pengguna mengakses sistem.

2. Halaman Login Admin

Login Admin

Username
Password
Login

Gambar 2. Tampilan Halaman Login Admin

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan berfungsi untuk mengidentifikasi user yang mengakses halaman khusus admin.

3. Rancangan Halaman Admin

MENU ATAS
HALAMAN ISI

Gambar 3. Tampilan Halaman Admin

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan digunakan khusus oleh admin.

4. Rancangan Halaman Update Akun Admin

Update Akun
Username
Password
Simpan Perubahan
Batal

Gambar 4. Tampilan Halaman Update Akun Admin

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan berfungsi untuk mengganti username atau password yang digunakan oleh admin.

5. Rancangan Halaman Data Kecamatan

Data Kecamatan	
Kode Kecamatan	<input type="text"/>
Nama Kecamatan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Kecamatan

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan berfungsi untuk mengelola data-data kecamatan yang ada di Kabupaten Pidie.

6. Rancangan Halaman Data Desa

Data Desa	
Kode Desa	<input type="text"/>
Nama Desa	<input type="text"/>
Kecamatan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 6. Tampilan Halaman Data Desa

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan berfungsi untuk mengelola data-data desa yang ada di Kabupaten Pidie.

7. Rancangan Halaman Data Posko PPKM

Data Posko PPKM	
Kode Posko	<input type="text"/>
Alamat/Lokasi	<input type="text"/>
Kecamatan	<input type="text"/>
Desa/Gampong	<input type="text"/>
Kontak	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 7. Tampilan Halaman Data Posko PPKM

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan digunakan oleh admin untuk mengelola data-data posko PPKM skala mikro tingkat desa yang ada Kabupaten Pidie.

8. Rancangan Halaman Kelola Peta

Kelola Peta	
Kode Peta	<input type="text"/>
Lokasi/Alamat Posko	<input type="text"/>
Link Peta	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 8. Tampilan Halaman Kelola Peta

Rancangan halaman ini merupakan bentuk rancangan dari halaman yang nantinya akan digunakan oleh admin untuk melakukan proses pengolahan data-data link peta per posko PPKM.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari perancangan sistem dapat dilihat di bawah ini

1. Halaman Utama

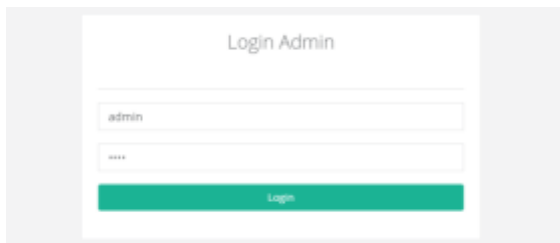
Halaman utama ini merupakan halaman yang akan tampil pada saat pertama sekali user mengakses sistem ini.



Gambar 9. Halaman Utama

2. Halaman Login Admin

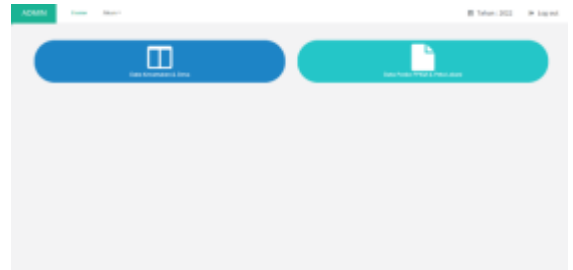
Halaman ini akan tampil pada saat pertama sekali user mengakses halaman khusus admin, halaman ini juga berfungsi sebagai security bagi keamanan data-data yang ada di dalam sistem.



Gambar 10. Halaman Login Admin

3. Halaman Khusus Admin

Setelah melakukan proses login admin dengan benar, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman khusus admin, dimana di dalam halaman ini admin dapat melakukan proses pengolahan data-data kebutuhan sistem ini.



Gambar 11. Halaman Khusus Admin

4. Halaman Update Akun Admin

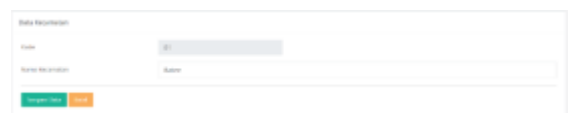
Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses update akun admin.



Gambar 12. Halaman Update Akun Admin

5. Halaman Data Kecamatan

Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pengolahan data-data kecamatan yang ada di Kabupaten Pidie.



Gambar 13. Halaman Data Kecamatan

6. Halaman Data Desa

Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pengolahan data-data desa yang ada di Kabupaten Pidie.

Gambar 14. Halaman Data Desa

7. Halaman Data Posko PPKM

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data-data posko PPKM skala mikro tingkat desa yang ada di Kabupaten Pidie.

Gambar 15. Halaman Data Posko PPKM

8. Halaman Kelola Peta

Halaman ini berfungsi untuk mengelola link peta per posko.

Gambar 16. Halaman Kelola Peta

9. Halaman Informasi Data Posko PPKM Mikro Keseluruhan

Informasi ini menampilkan informasi mengenai data-data posko PPKM skala mikro tingkat desa yang ada di wilayah Kabupaten Pidie.

Gambar 17. Informasi Data Posko PPKM Mikro Keseluruhan

10. Halaman Informasi Peta Lokasi Per Posko PPKM

Informasi ini menampilkan informasi mengenai peta lokasi per posko PPKM.



Gambar 18. Informasi Peta Lokasi Per Posko PPKM

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun WebGIS lokasi Posko PPKM skala mikro tingkat Desa di Kabupaten Pidie menggunakan Quantum GIS.
2. WebGIS ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis

web, sedangkan untuk digitasi peta menggunakan Quantum GIS

3. Dengan adanya WebGIS ini dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses monitoring serta pengawasan pelaksanaan fungsi-fungsi dari Posko PPKM skala mikro tingkat Desa.

Saran

1. Untuk kedepannya objek yang dibahas diperbanyak lagi, tidak hanya yang ada di wilayah Kabupaten Pidie saja melainkan ikut juga melibatkan Kabupaten-Kabupaten lainnya.

2. Diharapkan administrator pengelola sistem adalah seorang ahli dalam bidang programming web dan ahli basis data, sehingga apabila ada debug dikemudian hari dapat segera di atasi.

3.

Daftar Pustaka

Ariyanto, dkk. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi WebGIS untuk pemetaan kondisi sosial ekonomi Kota Batam menggunakan Quantum GIS*. Jurnal JAIC Vol 2, No, 1.

Astrini, Retno. 2012. *Modul Pelatihan Quantum GIS Tingkat Dasar Untuk Pemetaan Evakuasi Tsunami*. GIZ DeCGG and Bappeda Province NTB.

Budianto, Eko. 2016. *Sistem Informasi Geografis Dengan Quantum GIS*. Andi: Yogyakarta.

Fajrillah. 2022. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Wisata Di Sumatera Barat Berbasis WebGIS Menggunakan QGIS*. Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi, Vol. 04, No. 01. Hal. 14-24.

Fitriani, Rachma, dkk. 2020. *Buku Saku Desa Tangguh Bencana Lawan Covid-19*. Jakarta: Penerbit Direktorat Bina

Pemerintahan Desa Kementerian Dalam Negeri.

Harmadi, Sonny, Harry, B. 2021. *Panduan Fungsi Pencegahan dan Fungsi Pembinaan Untuk Posko Desa/Kelurahan*. Satgas Penanganan Covid-19.

Hidayatullah, Priyanto. 2017. *Pemrograman Web Edisi Revisi*. Informatika: Bandung.

Kurniawan, Chandra, Adi. 2012. *Aplikasi Web GIS pemetaan penyebaran perusahaan di Jawa Timur Menggunakan Google Maps Api*. Skripsi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Prahasta, Eddy. 2018. *System Thinking dan Pemodelan Sistem Dinamasi*. Informatika: Bandung.

Rahmenda, Alfien. 2017. *Pembuatan Aplikasi Sebaran Lokasi Kos Berbasis WebGIS Menggunakan Google Maps API*. Jurnal Geodesi Undip, Vol 6, No 1.

Redha, Muhammad. 2019. *Rancang Bangun Aplikasi WebGIS Penyedia Jasa Properti Online Berbasis Virtual Tour*. Jurnal Universitas Tanjungpura.

Reksoatmojo, Wahudi. 2018. *Analisis dan Perancangan Basis Data*. Andi: Yogyakarta.

Rocky, Andeka. 2018. *Perancangan dan Implementasi WebGIS Parawisata Kabupaten Sumba Timur*. Jurnal Universitas Kristen Satya Wacana.

Siswanto, Joko. 2016. *Rancang Bangun WebGIS Pemetaan Lokasi Panti Sosial Menggunakan Pmapper*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi. Vol. 2, No 2.

Sulistiyanto, dkk. 2020. *WebGIS Tanpa Coding Dengan QGIS 3.14 dan QGIS Cloud*. Ahlimedia: Yogyakarta.