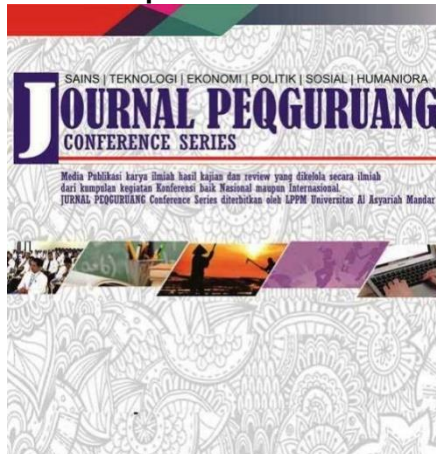


Graphical abstract



SISTEM INFORMASI SEBARAN DATA PEMANTAUAN COVID-19 BERBASIS GIS DI KABUPATEN MAJENE

^{1*}Hasriani Hakim ²Muhammad Sarjan ³Syarli Jalal
¹²³Universitas Al Asyariah Mandar

Corresponding author

hasrianihakim88@gmail.com

Abstract

Covid-19 has become a pandemic that has spread to almost all corners of the world, because the infection process is so fast. Looking at the distribution of covid-19 in Majene district, which is still using a tabular form containing data on the number of covid-19 patients which is done manually and without a system or map used to facilitate the search for information on the number of covid-19 data in each region in Majene district. The purpose of this study is to design a geographic information system for the distribution of COVID-19 in the Majene district. The writing method used is a qualitative research method. Qualitative data analysis began when researchers began to collect data, including data on Covid-19 patients in each region in Majene district, both data on patients who were confirmed, treated, recovered, died and vaccines. This system uses PHP as the programming language and MySQL as the database. The results of this study are the system is able to display the latest updates on Covid-19 cases, and a map of the distribution of covid-19 in each sub-district in Majene district.

Keywords: Covid-19, GIS, Maps, Information System

Abstrak

Covid-19 telah menjadi pandemi yang tersebar hampir ke seluruh penjuru dunia, karena proses infeksi yang begitu cepat. Melihat sebaran covid-19 pada kabupaten Majene yang masih menggunakan bentuk tabel yang berisi data jumlah pasien covid-19 yang dikerjakan secara manual dan tanpa adanya sistem atau peta yang digunakan untuk memudahkan pencarian informasi jumlah data covid-19 yang ada di tiap wilayah di kabupaten Majene. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sebuah sistem informasi geografis sebaran covid-19 di wilayah kabupaten Majene. Metode penulisan yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Analisis data secara kualitatif dimulai ketika peneliti mulai mengumpulkan data, termasuk data pasien Covid-19 di masing-masing wilayah yang ada di kabupaten Majene, baik data pasien yang terkonfirmasi, dirawat, sembuh, meninggal dan vaksin. Sistem ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya. Hasil penelitian ini yaitu sistem mampu menampilkan update terbaru kasus Covid-19, dan peta sebaran covid-19 di tiap kecamatan yang ada di kabupaten Majene.

Kata kunci: Covid-19, GIS, Peta, Sistem Informasi

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i2.2240>

Received : 18 Juli 2021 | Received in revised form : 28 Agustus 2021 | Accepted : 29 September 2021

1. PENDAHULUAN

Corona virus (Covid19) adalah virus baru yang ditemukan pada manusia di provinsi Wuhan, China pada desember 2019 (Achmad solichin, khansa Khairunnisa 2020). Covid-19 telah menjadi pandemi dan menyebar hampir di seluruh dunia, karena proses penularannya yang begitu cepat (Roni Andarsyah, Cahyo Prianto, Nisa Hanum, 2020). Analisis datapun menggambarkan bahwa pada beberapa wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, mengakibatkan sebaran *Covid-19* yang cukup messive yang memungkinkan terjadinya penularan yang semakin tinggi (Ari Yusup, 2020). Melihat sebaran *covid-19* pada kabupaten Majene yang pengelolaan datanya masih menggunakan bentuk tabel yang berisi data jumlah pasien covid-19 yang dikerjakan secara manual dan tanpa adanya sistem atau peta yang digunakan untuk memudahkan pencarian informasi jumlah data *Covid 19* yang ada di tiap wilayah di kabupaten Majene dan kesulitan mencari jumlah sebaran *Covid-19* dengan menggunakan data panel yang berisi data pasien ODP, PDP, dan positif Covid-19. Dalam penelitian ini, penulis mengubah data panel yang membingungkan menjadi visualisasi peta untuk memudahkan visualisasi daerah dengan kasus ODP, PDP, dan Covid19 dan vaksin.

Penelitian Eka Triyani, 2020 melakukan penelitian Sebaran data Covid19 pada Peta Melakukan Sistem Informasi Geografis Kabupaten Champa, penelitian ini bertujuan untuk memasukkan penyajian data dan informasi dalam bentuk peta kebutuhan penyembuhan virus corona covid -19.

Penelitian oleh Intan Damayanti 2020 melakukan penelitian Peta Sistem Informasi Geografis Sebaran Covid 19 di Kecamatan Champea Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem dan peta untuk mempermudah pencarian informasi. Penduduk desa cimpia menginginkan data real-time yang akurat tentang situasi di desa cimpia berdasarkan titik kordinat

Penelitian oleh Abduh Sayid Albana, 2020 melakukan penelitian Optimalisasi alokasi pasien untuk 19 kasus Covid di wilayah Surabaya, penelitian bertujuan untuk model program liner yang digunakan merujuk pada model penelitian sebelumnya

Penelitian oleh Muhammad Ulil Fahri 2020. Melakukan penelitian tentang Dengan memeriksa peta difusi pasien Covid19 yang menggabungkan Qgis dan kerangka Laravel, penelitian ini mengarah pada konversi data tabular yang membingungkan menjadi data peta visualisasi, mengungkapkan area dengan banyak kasus ODP, PDP, dan kaleng positif.

Penelitian oleh Ari Yusup, 2020. Dengan melakukan kajian sebaran potensi kerawanan pandemi Covid19 di Kecamatan Lambang Kabupaten Bandung barat, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran spasial status Covid19 dan potensi penyebarannya di wilayah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tehnik Pengumpulan Data

Setiap kali diskusi berlangsung, tidak mungkin untuk memisahkannya dari berbagai masalah yang perlu diselesaikan di depannya. Lebih konkretnya, metode ilmiah dapat digunakan untuk mendapatkan solusi yang sangat baik, efektif dan mudah. Metode yang digunakan dalam penulisan risalah penelitian ini adalah:

1. Metode Literatur

Yaitu, membaca dan mengumpulkan data literatur dan buku ilmiah lainnya yang terkait dengan wilayah Covid-19. Dari metode literatur ini kita bisa mengambil data tentang gejala bencana alam, ciri-ciri bencana, serta solusi apa yang kita bisa ambil apabila terjadi sebuah bencana.

2. Observasi (*Field Research*)

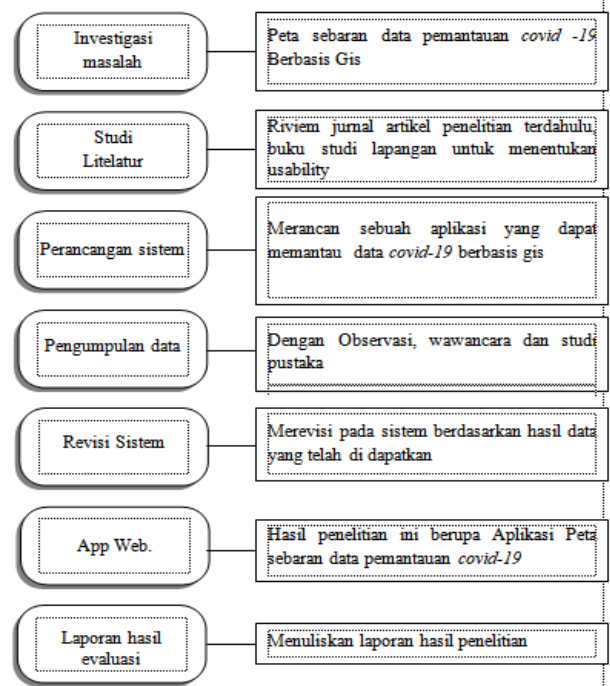
Dengan teknik observasi ke lapangan, kita bisa mengambil data pasien *Covid-19* ada berapa jumlah pada kabupaten majene, berapa kecamatan yang menjadi zona merah tentang *Covid-19*, serta solusi penanggulangan yang diambil sesuai dengan data.

2. Motode Wawancara

Teknik wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab kepada Dinas Kesehatan. Dari wawancara tersebut didapatkan sebuah infomasi tentang *Covid-19*.

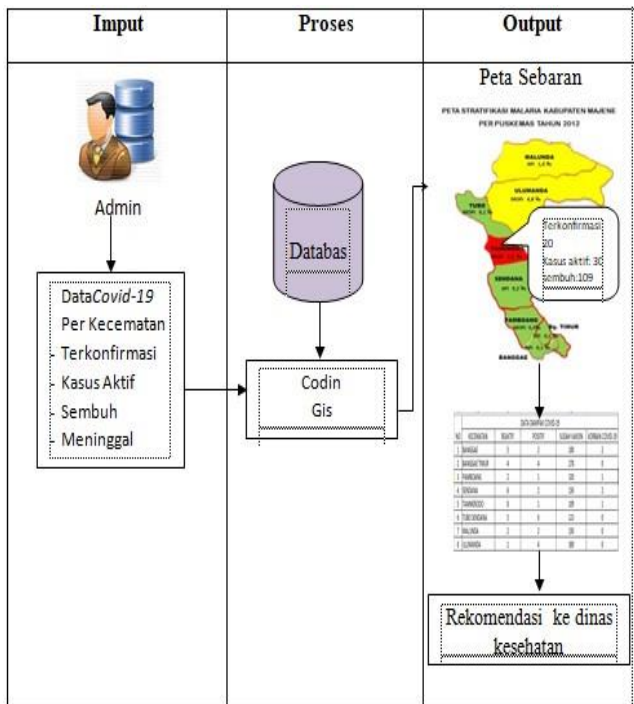
2.2 Tahapan Penelitian

Adapaun tahapan penelitian yang telah dilakukan di jelaskan pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Tahapan penelitian

2.3 Kerangka Sistem



Gambar 2.2 karangka Sistem

Berdasarkan gambar 2.1. dapat di jelaskan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Admin melakukan input data ke dalam Aplikasi GIS kemudian akan masuk ke dalam *database* sistem.
2. Data masuk ke dalam Aplikasi.
3. Outuput Dalam bentuk Peta Sebaran dan Sistem informasi.

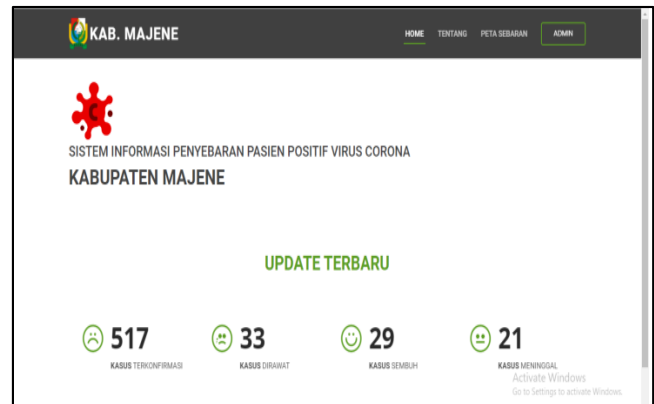
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil implementasi sistem yang dilakukan pada penelitian ini, maka aplikasi sistem informasi peta sebaran Covid19 Regional Majene berbasis web. Ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database. Aplikasi ini terbagi atas frontend dan backend dimana halaman frontend dapat diakses oleh siapa saja sedangkan halaman backend hanya dapat diakses oleh pengelola sistem dalam hal ini admin, aplikasi ini juga menyediakan berbagai fitur diantaranya Menu Home, Menu Tentang Menu Kasus Serta Peta Sebaran.

A. User Interface Program

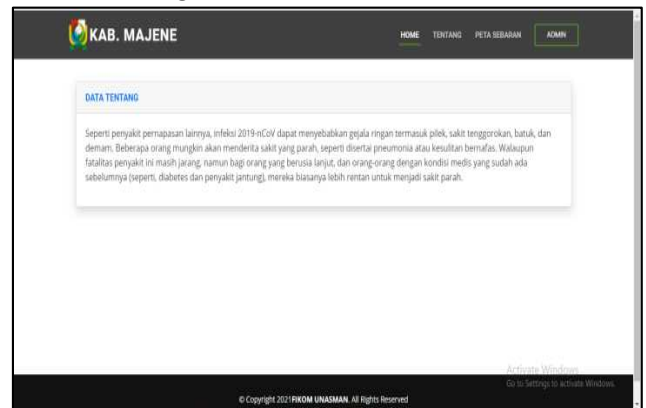
a. Form Menu Utama

Form menu utama adalah apa yang digunakan pengguna untuk mengakses submenu sistem, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1,



Gambar 3.1 Menu Utama

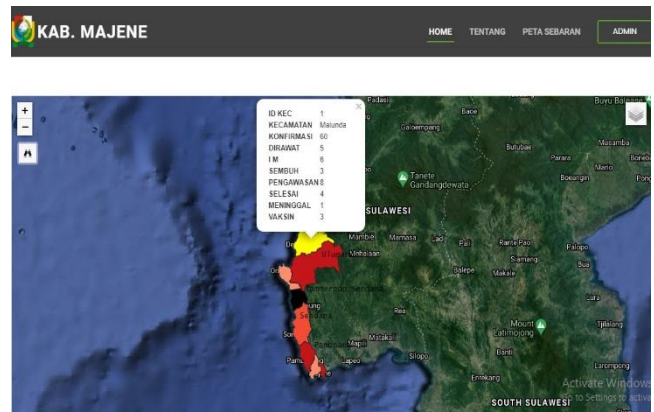
- b. Form Tentang
Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.2, form tentang adalah apa yang digunakan pengguna untuk menampilkan informasi tentang di situs web mereka.



Gambar 3.2 Form Tentang

c. Form Peta Sebaran

Form Peta Sebaran Perusahaan adalah *form* yang digunakan untuk melihat peta sebaran covid-19, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Form Peta Sebara

d. Form Dashboard Admin

Dashboard Admin adalah tampilan awal ketika admin berhasil login ke dalam sistem, serta digunakan admin untuk menuju sub-menu sistem, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.4.

Gambar 3.4 Form Dashboard Admin

g. Form Ubah Data Kasus

Form Pubah Data Kasus adalah form yang digunakan oleh admin untuk menginput data kasus Terbaru, seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.7.

Gambar 3.7 Form Ubah data Kasus

e. Form Tentang

Form Tentang adalah form yang digunakan admin untuk melihat data tentang, seperti yang terlihat pada gambar 3.5.

Gambar 3.5 Form Tentang

f. Form Data Kasus

Form data kasus adalah form yang digunakan administrator untuk mengelola data kasus, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.6.

No.	Kecamatan	Konfirmasi	Di Rawat	Isolasi	Sembuh	Pengawasan	Selesai	Meninggal	Vaksin	Aksi
1	BANGSAE TIMUR	100	3	2	3	4	5	7	3	Update
2	Banggar	23	3	6	7	6	9	0	6	Update
3	perbang	67	5	6	0	0	0	0	7	Update
4	Sendana	06	1	1	1	4	2	1	1	Update
5	Tanmanasa Sendana	101	7	4	5	0	2	2	2	Update
6	Tulu Sendana	40	4	5	4	17	7	1	10	Update

Gambar 3.6 Form Data Kasus

4. SIMPULAN

Telah dihasilkan sebuah Sistem Informasi Peta Sebaran Covid-19 Kabupaten Majene Berbasis Web. Sistem yang dihasilkan dapat menampilkan aplikasi secara offline maupun online tentang Penyebaran Kasus Covid-19 di Kabupaten Majene. Sistem Informasi yang telah dihasilkan, dapat memberi kemudahan bagi pengguna dalam mengelola data kasus covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Albana, A. S. (2020). Optimasi alokasi pasien untuk kasus COVID-19 wilayah Surabaya. *Jurnal Tecnoscienza*, 4(2), 181-200.
- Andarsyah, R., Prianto, C., & Hanum, N. (2020). Pemberian Bantuan Langsung Terkait Pandemi Covid-19 Di Desa Cigugur Parongpong. *Merpati*, 2(1), 5-10.
- Cheung, Elizabeth (17 Januari 2020). "Wuhan pneumonia: Hong Kong widens net for suspected cases but medical workers fear already overstretched hospitals will suffer". *South China Morning Post*
- Damayanti, I. (2020). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETA SEBARAN COVID-19 DAERAH KECAMATAN CIAMPEA. *PKM Maju UDA*, 1(2), 46-55.
- Fahri, M. (2020). Melihat Peta Penyebaran Pasien Covid-19 Dengan Kombinasi QGIS Dan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(1), 25-30.
- Nurislamingsih, R. (2020). Layanan pengetahuan tentang COVID-19 di lembaga Informasi. *Tik Ilmeh: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 4(1), 19-38.
- Sari, R., Anurogo, W., & Lubis, M. Z. (2018). Pemetaan sebaran suhu penggunaan lahan menggunakan citra Landsat 8 di Pulau Batam. *Jurnal Integrasi*, 10(1), 32-39.

- Solichin, A., & Khairunnisa, K. (2020). Klasterisasi persebaran virus Corona (Covid-19) di DKI Jakarta menggunakan metode K-Means. *Fountain of Informatics Journal*, 5(2), 52-59.
- Suseno, A., & Agus, R. (2012). Penggunaan Quantum GIS Dalam Sistem Informasi Geografis. *Quantum GIS, Bogor*.
- Syarli, S., & Qashlim, A. (2017). Sistem Informasi Geografis Kawasan Bencana Alam Kabupaten Polewali Mandar Dengan Google Maps. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 3(2), 21-27.
- Triyani, E. (2020). Sistem Informasi Geografis Peta Sebaran Data Penyembuhan Covid-19 Daerah Kecamatan Ciampea. *PKM Maju UDA*, 1(2), 56-64.
- Yusup, A. (2020). PEMETAAN SEBARAN, POTENSI DAN KERENTANAN PANDEMI COVID-19 DI KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN BANDUNG BARAT.