

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MITIGASI PERSEBARAN COVID-19 DI DESA PRAI MEKE

Eli Diana Rukmah¹, Lalu Mutawalli², Maemun Saleh³

Teknik Informatika, STMIK Lombok Praya, Lombok Tengah, Indonesia

Email: ¹elidianarukmah498@gmail.com, ²alimamatma@gmail.com, ³Saleh16smb@gmail.com

Abstrak—Virus Corona atau severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2) ialah penyakit yang memburu system inti pada pernapasan. Adapun penyakit yang mengakibatkan infeksi penyakit ini juga di sebut COVID-2019. penyakit ini bersifat menular, jadi sangat perlu untuk mengetahui informasi penyebaran secara cepat dan tepat. Dalam hal penyampaian informasi, pada desa prai meke masih menggunakan cara manual dari papan pengumuman di kantor Desa. Hal ini menjadi masalah yang dihadapi berhubungan dengan virus covid-19 yang bersifat menular sehingga dengan informasi yang sulit didapat dengan mematuhi protocol menghindari kerumunan, untuk menyelesaikan permasalahan ini penulis membuat sistem informasi mitigasi monitoring persebaran Covid-19 di desa Prai Meke untuk memberikan informasi mengenai covid-19 dan peta penyebaran di setiap Dusun pada Desa Prai Meke dengan lebih cepat dan mudah.

Kata Kunci: Persebaran covid-19, Sistem Informasi Geografis, Mitigasi

Abstract—*Corona virus or severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2) is a virus that attacks the respiratory system. The disease caused by this viral infection is called COVID-19. this disease is contagious, so it is very necessary to know the information spread quickly and accurately. In terms of delivering information. in Prai Meke Village, they still use the manual method from the bulletin board at the Village office. This is a problem that is faced related to the covid-19 virus which is contagious so that with information that is difficult to obtain by complying with the protocol to avoid crowds, to solve this problem the author created an information system for monitoring the spread of Covid-19 mitigation in Prai Meke village to provide information about covid. -19 and the distribution map in every Dusun in Prai Meke Village more quickly and easily.*

Keywords: Spread of covid-19, Geographic Information System, Mitigation

1. PENDAHULUAN

Virus Corona atau severe acute respiratory syndrome corona virus (SARSCoV-2) adalah suatu penyakit yang mengerogoti jaringan pernapasan. Penyakit ini di sebut dengan sebutan COVID-19. Akibat dari virus corona efek dari penyakit tersebut yaitu gangguan intim pada pernapasan manusia, hingga menyebabkan kematian akibat infeksi paru-paru yang berat. COVID-2019 biasa di kenal dengan sebutan virus korona jenis ini masih di bilang baru yang saat ini menular di manusia. Virus ini lebih banyak menular pada usia tua atau lansia dan virus ini juga dapat menyerang siapa saja mulai dari orang lanjut usia sampe dengan lbayi dan bahkan ke ibu hamil, ibu menyusui. Virus Corona Alodokter Infeksi virus Corona disebut COVID-19(Corona Virus Disease 2019) pertama kali muncul di kota wuhan, china, pada kisaran Desember 2019. Penyakit tersebut menular dengan sangat cepat dan penyakit ini sudah menular hamper ke semua belahan dunia termasuk Indonesia dengan hitungan bulan saja. Dampak dari penyebaran tersebut beberapa negara mengadakan lockdown atau isolasi untuk menghindari peluasan penularan penyakit COVID-19. Negara Indonesia juga menerapkan PSBB yaitu kebijakan tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar demi mencegah penularannya. untuk .

Adapun dampak penyakit Covid 2019 besar sekali dampaknya bahkan bukan hanya pada kesehatan masyarakat namun berimbas dengan berbagai macam seperti pendidikan, kehidupan social dan bahkan sampe dengan perekonomian di Indonesia. dengan adanya kebijakan dari pemerintah tentang PSBB yaitu Pembatasan Sosial Bersekala Besar sehingga berefek pada kebiasaan atau aktivitas dalam sehari-hari, dan juga kegiatan ekonomi, kegiatan pembelajaran, dan kegiatan sosial lainnya. Dari macam-macam kegiatan ini berefek kepada masyarakat, social dan bahkan ekonomi. Dari kejadian tersebut, pemerintahan mulai dari bawah sampe atas mulaidar daerah sampe pusat mengeluarkan berbagai macam kebijakan agar mencegah menyebar luasnya penyakit tersebut dan juga berbagai macam kebijakan yang di keluarkan yang bersifat pencegahan COVID 2019.

Situasi saat seperti ini masyarakat perlu mendapatkan informasi dengan cepat dan di akses secara real-time. Di Desa Prai Meke masih menggunakan sistem konvensional dalam melakukan pendataan. Dengan sistem yang masih konvensional ini penyampaian data informasi covid-19 kurang maksimal. Perangkat desa juga kesulitan dalam memonitoring data persebaran Covid-19. selain itu Desa Prai Meke

Juga belum melakukan pemetaan. Salah satu upaya untuk memudahkan dalam menyampaikan informasi dan monitoring COVID 2019 untuk membangun aplikasi penyampaian informasi geografis. Sistem informasi bisa menyampaikan seperti memetakan mulai dari yang kecil sampai yang besar.

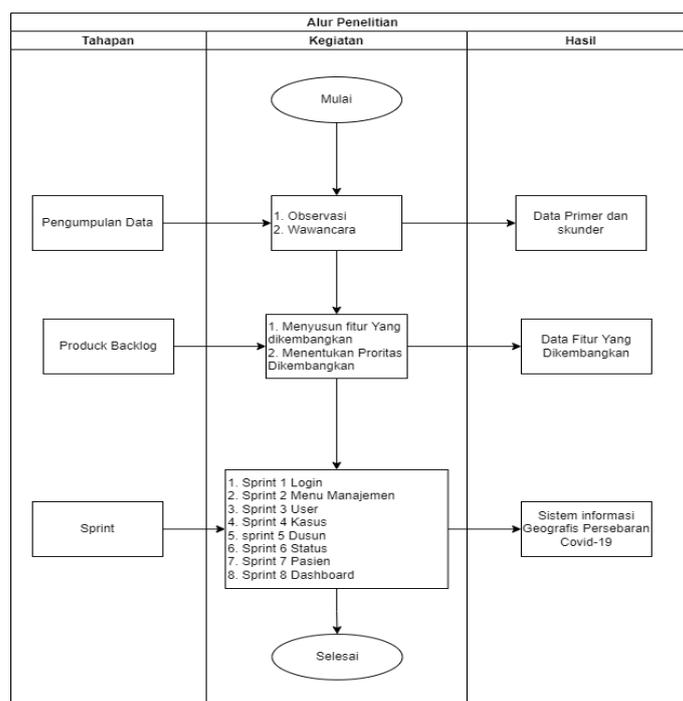
Berdasarkan penelitian sebelumnya sistem informasi geografis dapat menyampaikan gambaran visual berapa jumlah pasien Covid-19 pada suatu daerah[1]. Sistem Informasi Geografis pada kesehatan mempunyai kelebihan sarana informasi kesehatan, pengontrolan penyakit yang lebih mudah, untuk mencegah mulai dari sejak dini untuk penyakit menular.[2] Selain itu, sistem informasi dapat memberikan gambaran kepada warga yang bersangkutan untuk peta yang informatif dan efisien.[3]. Penelitian terdahulu Penggunaan Sistem Informasi Geografis merupakan salah satu solusi dalam memodelkan analisis risiko yang berbasis spasial. [4] Sistem Informasi Geografis bisa dipakai memberi penilaian resiko, ancaman kesehatan masyarakat dalam bidang kesehatan pada kasus EID Dan Zoonosis.[5] sistem informasi geografis dengan dipakainya tampilan poligon dapat memberi tanda dalam suatu lokasi yang terkena COVID 2019 adanya bantuan konfirmasi sesuai jumlah penawaran.[6] penelitian sebelumnya sistem informasi geografis berfungsi untuk menampilkan gambaran sebaran wilayah pasien positif terinfeksi virus, pasien dalam pengawasan (PDP) dan orang dalam pengawasan (ODP) disajikan dengan baik dalam peta.[7] sistem informasi geografis dapat membantu pemerintah dalam mengetahui lokasi kasus gizi buruk di kabupaten lombok timur[8]. Sistem informasi geografis penggambaran jumlah kasus COVID 2019 bisa menyiapkan informasi data tentang gambaran study kasus COVID 2019, untuk memberi pandangan kepada masyarakat supaya tetap hati-hati dan selalu menggunakan protokol saat berada atau masuk ke wilayah yang terdampak sehingga bisa menghindari penularan COVID 2019.[9] Dari beberapa penelitian sebelumnya sistem informasi geografis telah efektif dalam menyampaikan informasi dan pemetaan dalam penyebaran covid-19. Penelitian ini akan memberikan fitur mitigasi wilayah persebaran virus covid-19 pada dusun di Desa Prai Meke.

Mengacu dari permasalahan persebaran covid-19 di desa Prai Meke Maka pengembangan sistem informasi geografis mitigasi merupakan upaya yang tepat untuk menyelesaikan masalah penyajian informasi covid-19 di desa prai meke. Dengan adanya sistem informasi geografis mitigasi wilayah akan lebih mudah melakukan monitoring terhadap kondisi data masyarakat yang terkena covid-19 dan lebih mudah mendapatkan informasi covid-19.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam proses merancang system perlu mengacu pada alur penelitian untuk menjelaskan setiap proses mulai dari logika, tahapan itu di sampaikan seperti di bawah ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

2.2 Product Backlog

Dalam perancangan aplikasi sistem informasi Geografis Mitigasi Persebaran Covid-19 Desa Prai Meke mengimpelentasikan metode pengembangan Scrum, yang harus di lakukan pertama yaitu harus dilaksanakan ialah menyiapkan kebutuhan dari tampilan aplikasi yang akan dibuat atau dengan kata lain menyiapkan sistem backlog sesuai permintaan yang didapatkan ketika melakukan turun lapangan dan mengumpulkan data. Berikut ini adalah product backlog pada suatu aplikasi sistem informasi pemetaan warga untuk pencegahan Covid-19 di Desa Prai Meke dapat dilihat pada tabel 1 mencakup pembuatan 9 fitur antara lain: Login, Dashboard, Data Pasien, Data Dusun, Data Status, Data Kasus, Data User, Data Role, Dan Menu.

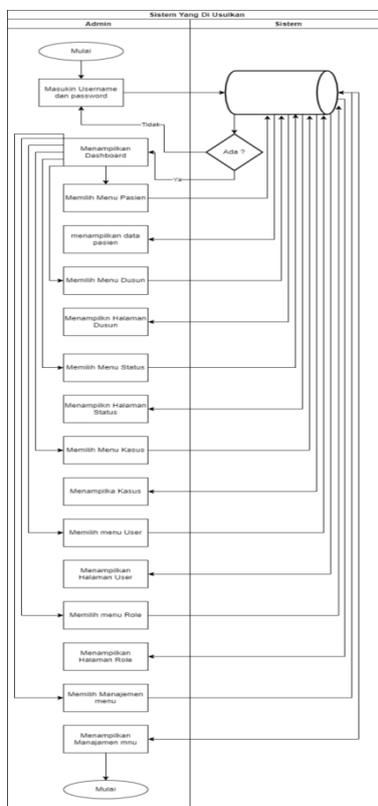
Tabel 1. Product Backlog

No	Deskripsi	Proritas
1	Login	High
2	Mengelola Dashboard	Very high
3	Mengelola Data Pasien	Very high
4	Mengelola Data Dusun	Very high
5	Mengelola Data Status	Very high
6	Mengelola Data Kasus	Medium
7	Mengelola Data User	Low
8	Mengelola Data Role	Low
9	Managemen Menu	High

2.3 Sprint

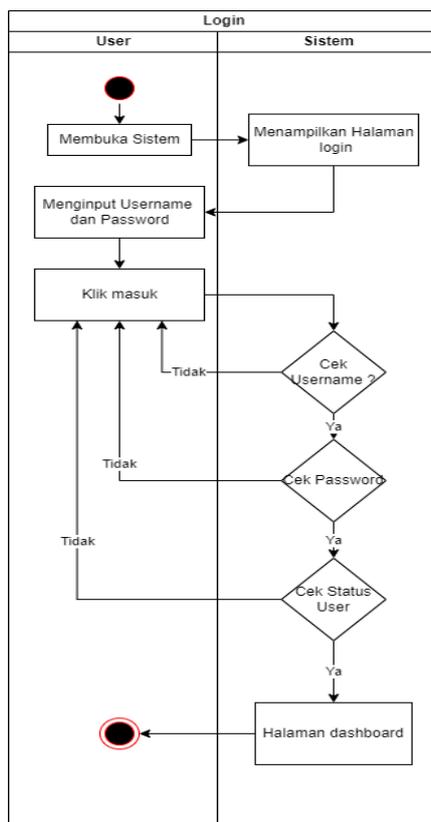
Setelah menentukan product backlog langkah selanjutnya adalah menentukan sprint berdasarkan prioritas pada product backlog.

1. Sistem yang diusulkan

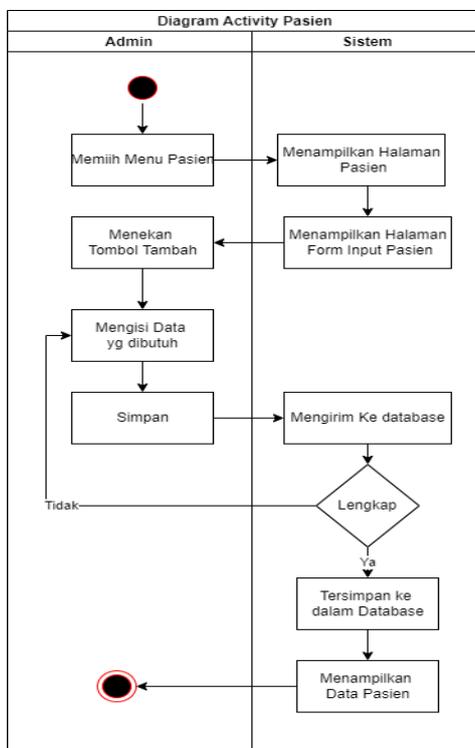


Gambar 2.Sistem diusulkan

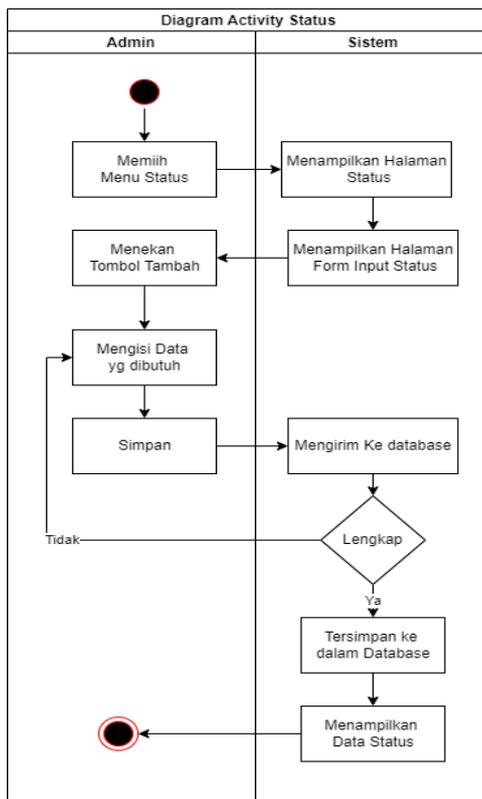
2. Perancangan Sistem



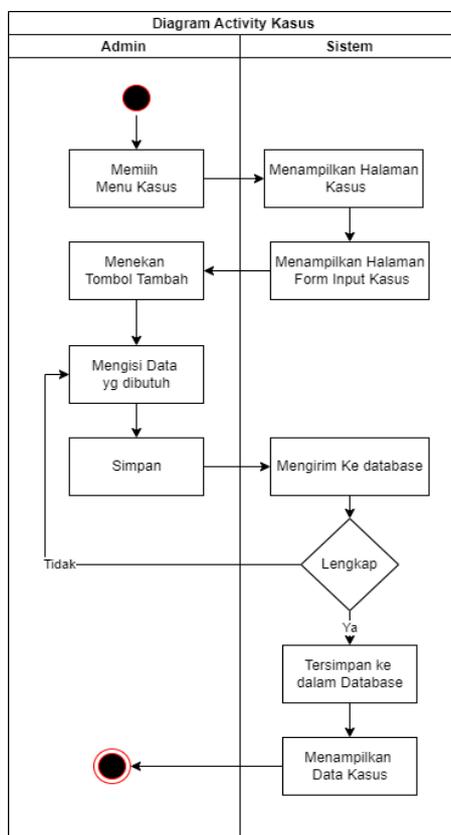
Gambar 3. Diagram Activity login



Gambar 4. Diagram Activity Pasien



Gambar 5. Diagram Activity status



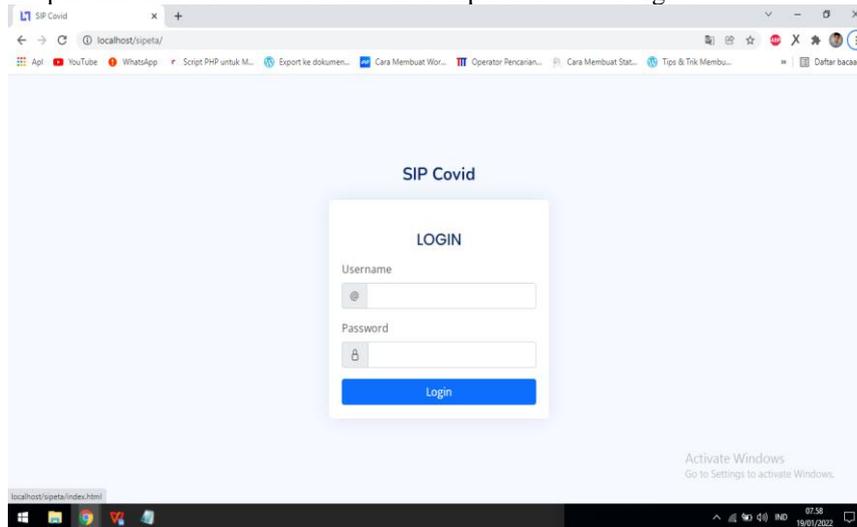
Gambar 6. Diagram Activity Kasus

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi yang dilakukan menghasilkan suatu produk informasi geografis yang bisa menyampaikan data Persebaran Covid-19 Di Desa Prai Meke Untuk membantu pihak Desa dalam memonitoring data warga terkait covid-19 dan juga bisa menyimpan data virus corona. pada penelitian ini juga berhasil melakukan mitigasi wilayah persebaran covid-19. Setiap masyarakat yang terkena covid-19 akan di data dan melakukan upaya pencegahan dalam penyebaran covid-19 di Desa Prai meke.

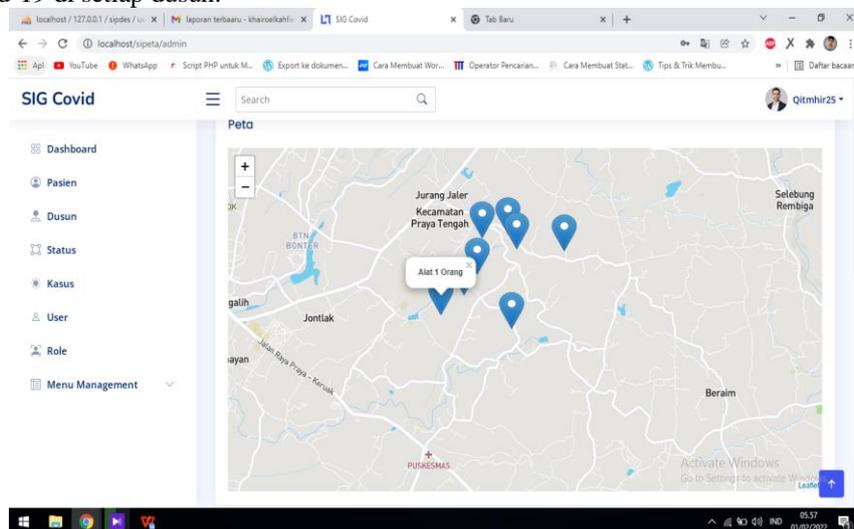
3.1 Implementasi Sistem Informasi Geografis

Pada bagian ini menjelaskan hasil pengolahan data yang ada pada system tersebut. Supaya melakukan masuk kedalam halaman Sistem informasi Geografis user harus punya username supaya bisa masuk. Pada saat sistem baru pertama kali dibuka maka akan menampilkan halaman login.



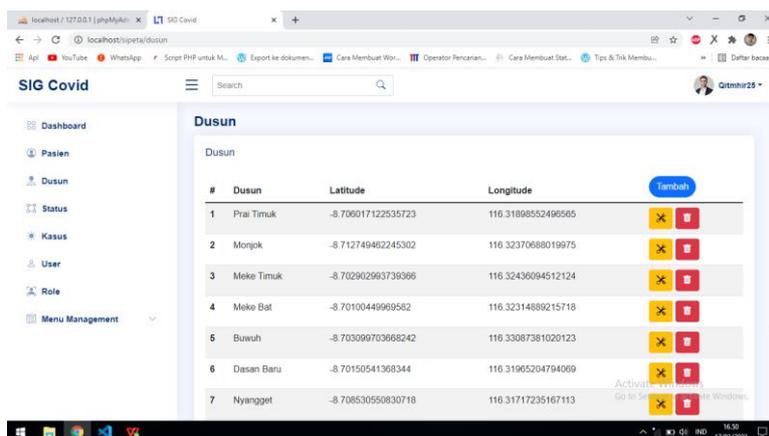
Gambar 7. Login

Pada peta merupakan halaman untuk melihat mitigasi ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pasien yang terkena covid-19 di setiap dusun.



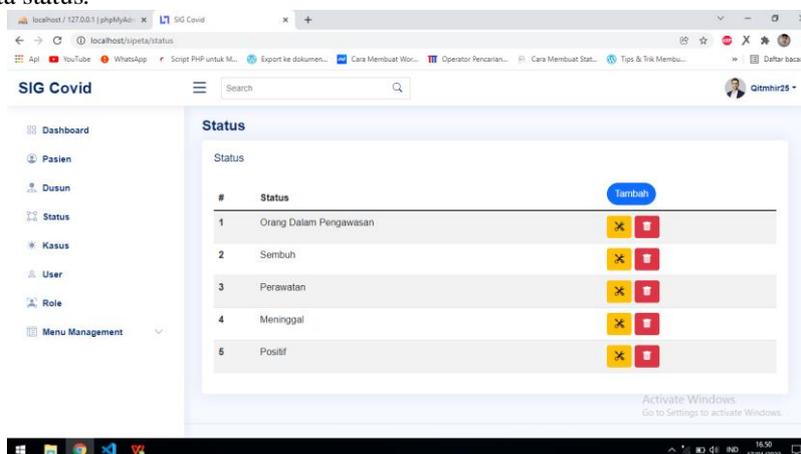
Gambar 8. Peta

Pada gambar 9. Menampilkan data dusun, tersimpan nama dusun dan longtitude serta latitude sebagai titik koordinat pada peta persebaran. Admin dapat mengganti data dusun dan bisa menghilangkan.



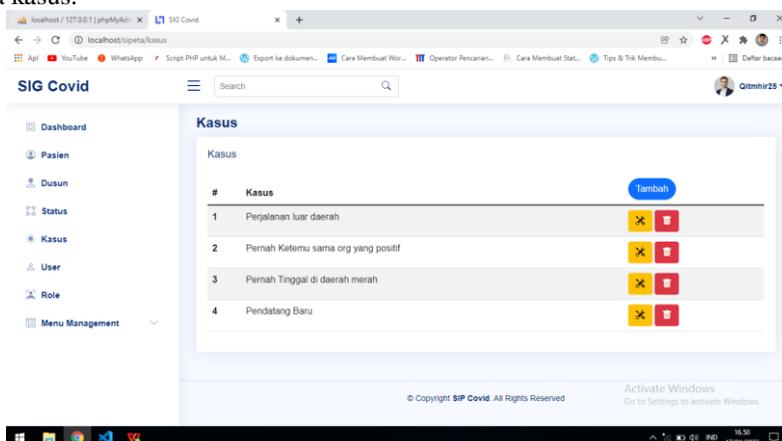
Gambar 9. Dusun

Pada gambar 10. merupakan halaman untuk melihat data status. Admin dapat mengubah data status dan menghapus data status.



Gambar 10. Status

Pada gambar 11. merupakan halaman untuk melihat data kasus. Admin dapat mengubah data kasus dan menghapus data kasus.



Gambar 11. Kasus

4. KESIMPULAN

Adapun hasil yang di dapatkan dari penelitian ini ialah membangun suatu system geografi dan bisa memperlihatkan hasil dari data, dengan adanya Sistem Informasi Geografis Mitigasi Persebaran Covid-19 Di Desa Prai Meke Untuk mempermudah pihak Desa dalam memonitoring data warga terkait covid-19 dan juga dapat simpan data penyakit corona atau COVIT 2019.

Penggunaan system ini bisa membatu membarikan gambaran berapa total masyarakat yang terkena virus coronasi setiap dusun.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Arifin, A. Irawan, and N. Hidayah, "Sistem Informasi Geografis (SIG) Sebagai Media Informasi Kesehatan Tentang Penyakit Menular: Literature Review," *Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, vol. 1, pp. 1–13, Jul. 2021.
- [2] A. Mulyani, D. Kurniadi, and N. Fauziah, "Perancangan Sistem informasi geografis Pemetaan sebaran Kasus Covid-19 di Kabupaten Garut," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 119–130, 2021.
- [3] A. N. Azqiya, D. Ardiyanto, D. Alvian, E. Rakhmanita, F. F. Azzahra, Fitriyah, H. S. Widyantoro, I. N. Marfu'ah, P. Rusmawati, and R. N. Azizah, "PEMETAAN WILAYAH SEBARAN COVID-19 UNTUK PEMBENTUKAN DESA TANGGUH BENCANA DI DESA SIMO, KECAMATAN SIMO, KABUPATEN BOYOLALI," *Indonesian Journal Of Environment And Disaster*, vol. 1, pp. 33–46, Apr. 22AD.
- [4] A. Putri, M. P. Tambunan, and R. P. Tambunan, "Peta Persebaran Covid-19 Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung," *LaGeografia*, vol. 20, no. 3, pp. 304–315, 2022.
- [5] A. Sudioanto, M. Wasil, and Mahpuz, "Penerapan Sistem informasi Geografis Dalam pemetaan sebaran Kasus Gizi Buruk," *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 4, no. 2, pp. 142–150, 2021.
- [6] D. Prasetyo, M. Boru, and V. Ligho, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pandemi Covid-19 Di Nusa Tenggara Timur," *SISFOTEK*, vol. 5, pp. 146–152, Sep. 2021.
- [7] D. K. Krisna, "Sistem Informasi Geografis Sebagai Pemanfaatan Teknologi geospasial untuk Pemetaan penyebaran penyakit infeksi emerging (EID) Dan Zoonosis: Sebuah Penelaahan Literatur," *Jurnal Sains dan Teknologi Mitigasi Bencana*, vol. 14, no. 2, pp. 77–88, 2020.
- [8] G. R. Kurnila, A. L. Nugraha, and A. Sukmono, "ANALISIS SPASIAL TINGKAT RISIKO AKIBAT PANDEMI CORONAVIRUS DISEASE2019 (COVID –19) (STUDI KASUS : KABUPATEN INDRAGIRI HULU, PROVINSI RIAU)," *Jurnal Geodesi Undip*, vol. 11, pp. 1–10, Jan. 2022.
- [9] M. U. Fahri, "Melihat Peta Penyebaran Pasien Covid-19 Dengan Kombinasi QGIS dan framework laravel," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 25–30, 2020.