



SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN KASUS COVID-19 DAERAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Panji Anugrah

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : pa971203@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi hanya mendapat informasi mengenai sebaran kasus covid-19 hanya melalui media sosial. Masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi kurang mengetahui kerentanan wilayah yang terpapar covid-19, karna masyarakat hanya melihat informasi melalui media sosial yang mana peta sebarannya hanya berupa foto. Permasalahan lainya yaitu untuk proses pelaporan dari Fasyankes ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi masih menggunakan cara manual, yang mana cara ini masih kurang efisien, baik dalam mengolah data maupun pengarsipan data. Dari permasalahan tersebut penulis membuat sebuah sistem informasi geografis sebaran kasus covid-19 Kabupaten Kuantan Singingi, sistem ini dibuat agar proses pelaporan dari Fasyankes ke Dinas Kesehatan dapat dilakukan secara online. Dan dari pengolahan data dari laporan tersebut dapat dituangkan ke sistem informasi geografis sebaran kasus covid-19 agar masyarakat dapat mengetahui kerentanan suatu daerah. Dan juga membantu Pemerintah dalam mengambil keputusan untuk langkah pencegahan penyebaran covid-19 di Kabupaten Kuantan Singingi.

Kata Kunci : Covid-19, Web, Sistem Informasi Geografis, PHP, Leaflet Javascript

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). 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. Teknologi sistem informasi geografis dapat digunakan untuk investigasi ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute. Misalnya, SIG bisa membantu perencana untuk secara cepat menghitung waktu tanggap darurat saat terjadi bencana alam, atau SIG dapat digunakan untuk mencari lahan basa (wetlands) yang membutuhkan perlindungan dari polusi.

Virus Corona atau Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan, pneumonia akut, sampai kematian. Infeksi virus ini disebut COVID-19 dan pertama kali ditemukan di kota Wuhan, Cina, pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan cepat dan telah menyebar ke wilayah lain di Cina dan ke beberapa negara, termasuk Indonesia, di Indonesia



penyebaran Covid-19 sudah menyebar di berbagai daerah dan bahkan sudah memakan banyak korban. Daerah Kabupaten Kuantan Singingi salah satu daerah yang telah terkena penyebaran virus Covid-19, bahkan sudah sampai memakan beberapa korban. Untuk mencegah penyebaran Covid-19 sebaiknya mematuhi segala anjuran atau himbauan dari pemerintah dan mendapatkan informasi mengenai sebaran Covid-19 ini.

Pada saat ini masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi hanya mendapatkan informasi dari media sosial, yang terkadang informasi yang di dapatkan tidak valid(HOAX), yang mana informasi yang tidak valid ini akan membuat masyarakat semakin khawatir dalam menghadapi pandemi ini. Untuk proses pelaporan dari setiap kasus yang ditemukan di fasyankes-fasyankes ke Dinas Kesehatan Kabupaten masih menggunakan cara yang manual. Untuk saat ini belum ada sistem informasi geografis mengenai kasus sebaran covid-19 di daerah Kabupaten Kuantan Singingi, masyarakat hanya melihat peta-peta dalam bentuk gambar yang diinformasikan melalui media sosial. Informasi mengenai penyebaran Covid-19 sangatlah penting untuk didapatkan masyarakat, bahkan informasi mengenai penyebaran Covid-19 dapat menjadi acuan atau pedoman bagi pemerintah untuk mengambil keputusan untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini adalah bagaimana untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada penelitian ini dengan cara sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari teori-teori yang telah dikembangkan dalam bidang ilmu yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi geografis serta melakukan referensi menggunakan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang penulis angkat.

2. Studi Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara (interview) guna mengumpulkan data-data yang diperlukan.

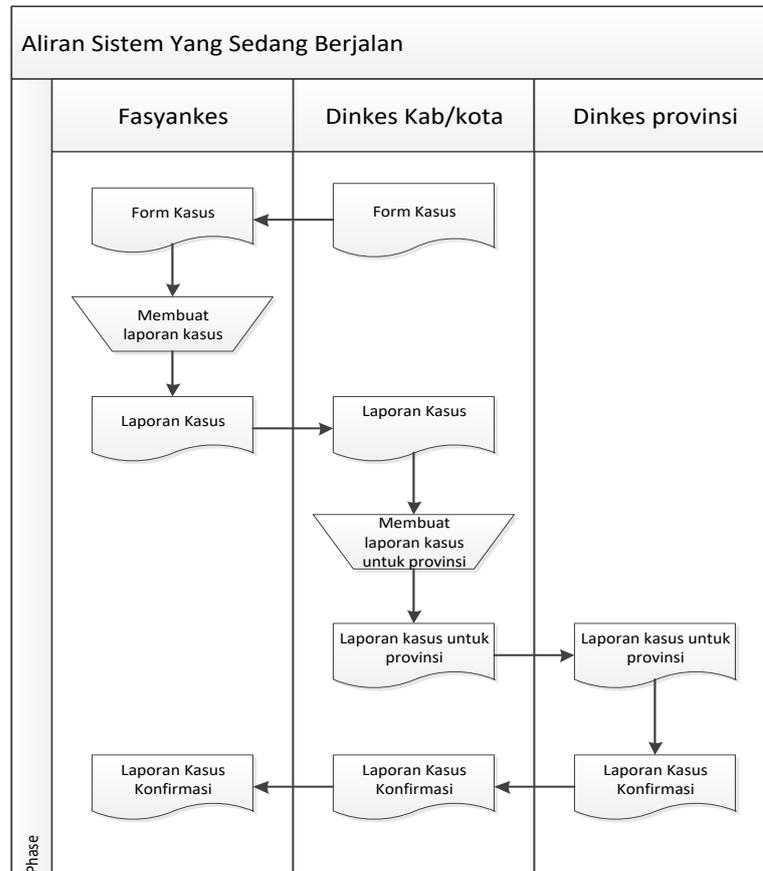
3. Metode Penelusuran Internet

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuka situs-situs yang berhubungan dengan tema yang diangkat dalam penyusunan penelitian ini.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

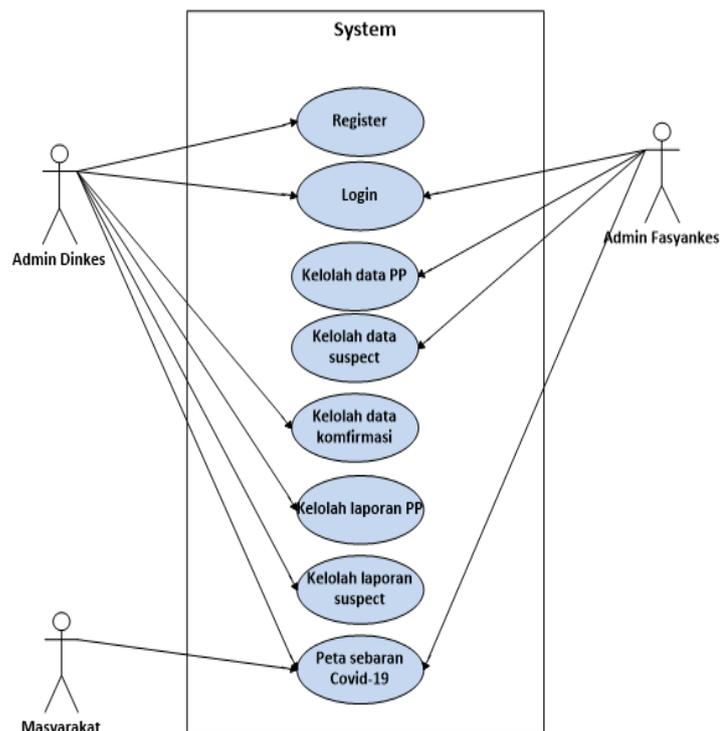
3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan pada perancangan sistem ini, untuk lebih jelasnya dapat penulis uraikan berikut ini:



Gambar 1. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

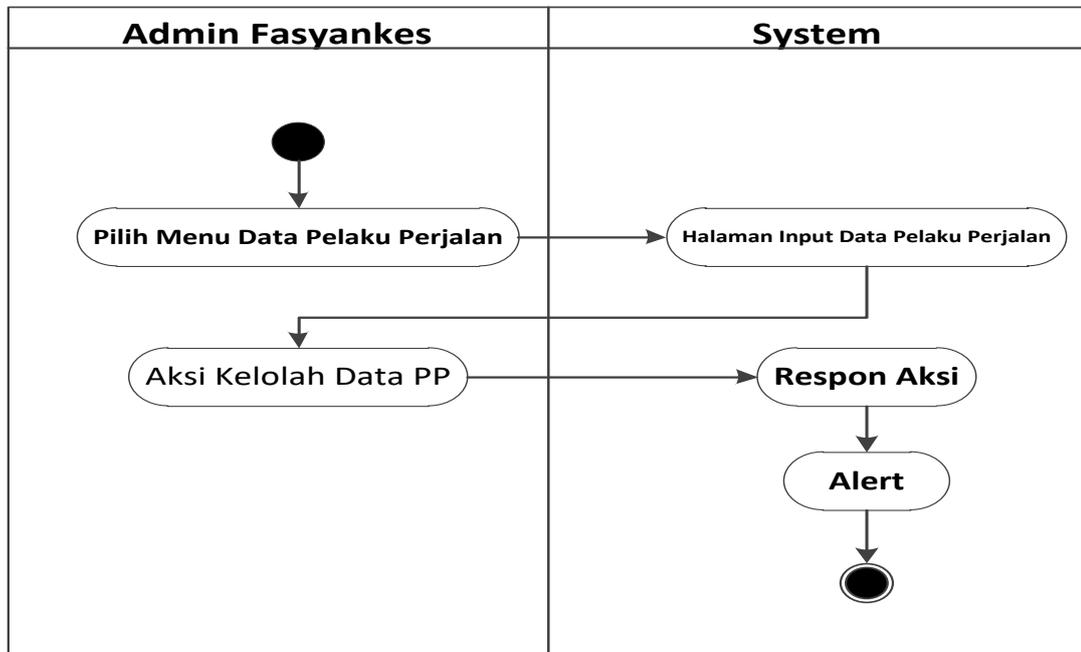
3.2 Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

3.3 Activity Diagram Admin Fasyankes Kelolah Data Pelaku Perjalanan

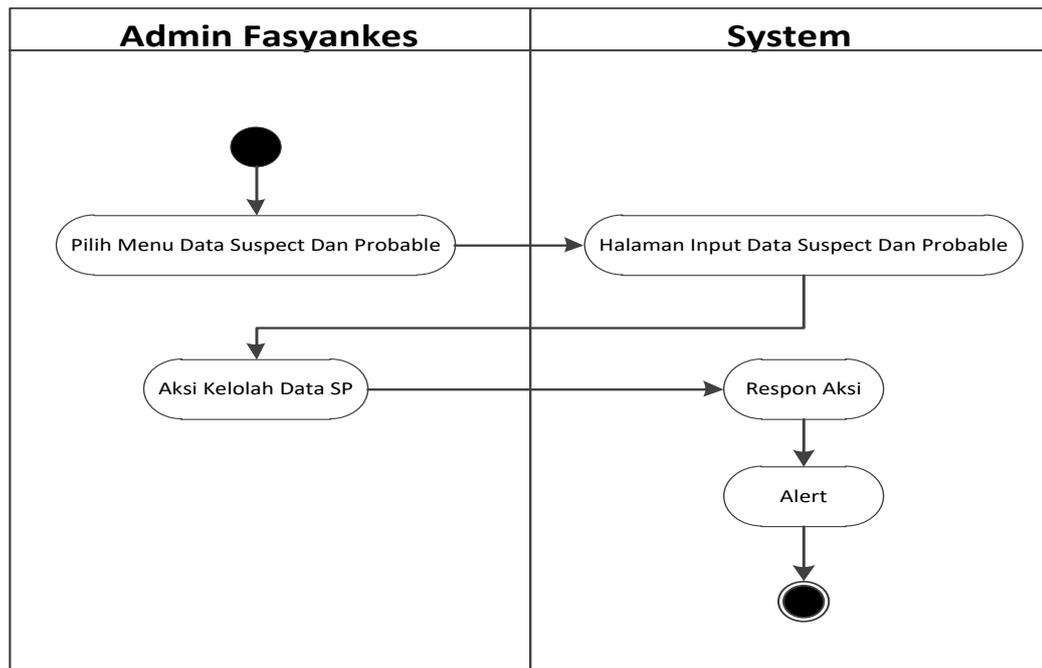
Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan Admin II ketika mengelolah data Pelaku Perjalanan.



Gambar 3. Activity Diagram Kelolah Data Pelaku Perjalanan

3.4 Activity Diagram Admin Fasyankes Kelolah Data Suspect Dan Probable

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan Admin II ketika mengelolah data Suspect

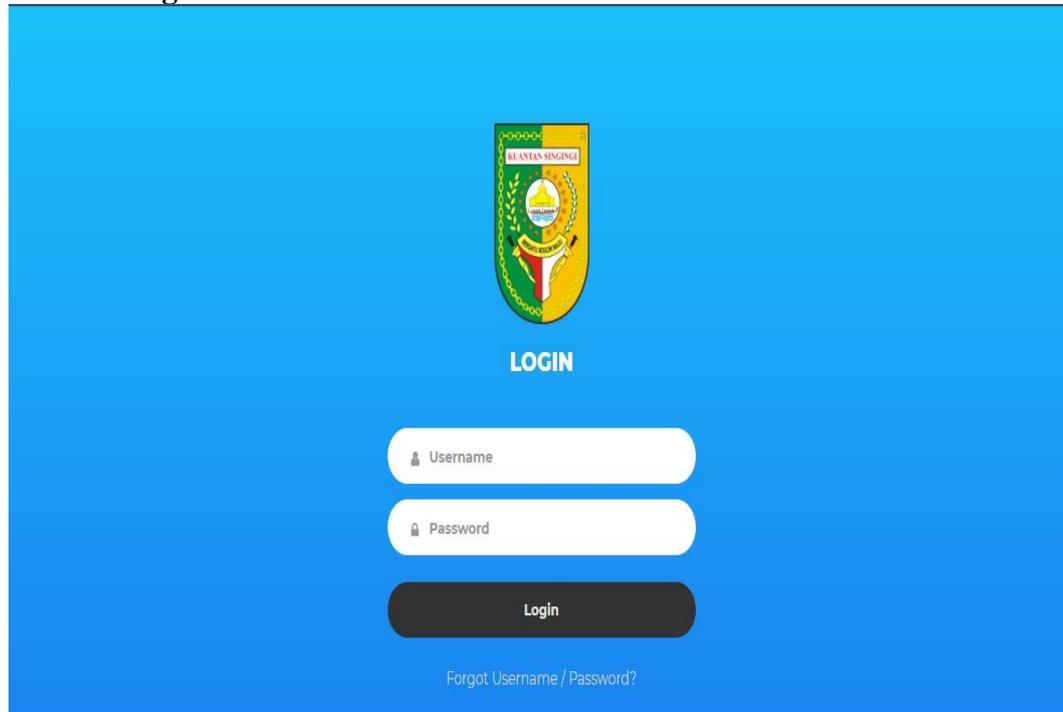


Gambar 4. Activity Diagram Kelolah Data Suspect Dan Probable



3.5 Tampilan Interface

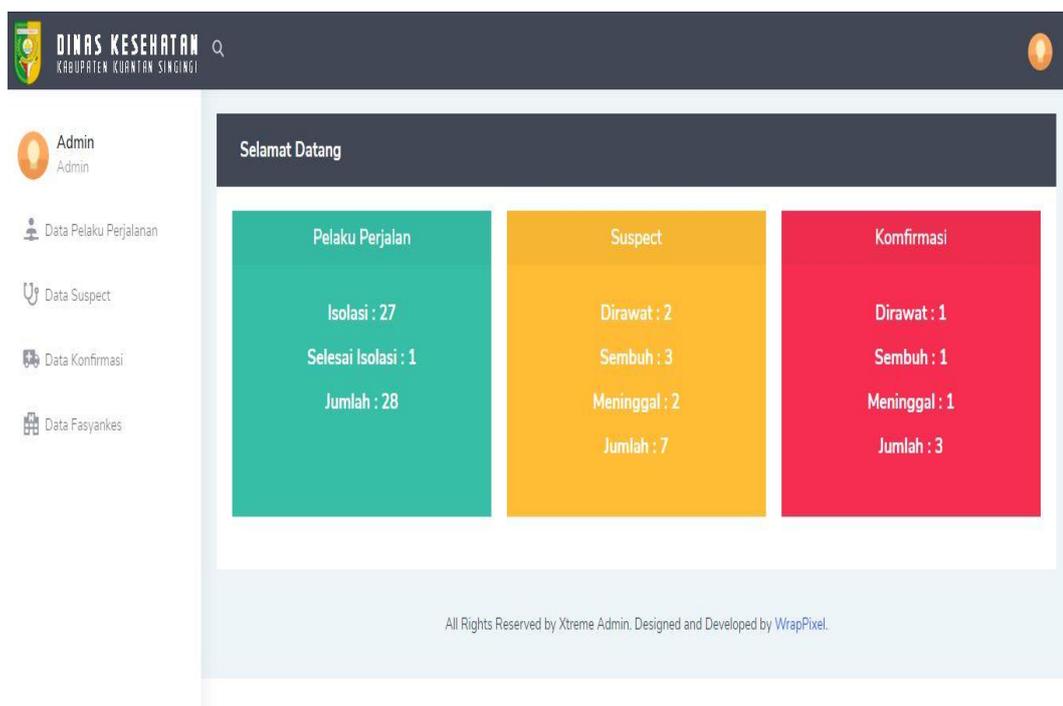
1. Halaman Login Admin



Gambar 5. Halaman Admin Login

2. Halaman Home Admin

Halaman ini adalah halaman utama ketika berhasil melakukan login.



Gambar 6. Halaman Home Admin



3. Halaman Input Data Pelaku Perjalanan

Halaman ini digunakan admin fasyankes (puskesmas) untuk menginputkan data pelaku perjalanan.

The screenshot shows a web application interface for 'DINAS KESEHATAN KABUPATEN KURATIN SINGINGI'. The main content area is titled 'Input Data Pelaku Perjalanan' and has 'INPUT' and 'VIEW' tabs. The form contains the following fields:

- NIK: Text input field
- Kecamatan: Dropdown menu with 'Pilih Kecamatan' placeholder
- Tanggal Masuk: Date input field with format 'hh/bb/tttt'
- No Telp: Text input field
- Nama: Text input field
- Riwayat Perjalanan: Text input field
- Alamat: Text input field
- Kondisi Saat Ini: Text input field
- Umur: Text input field
- Isolasi Di Rumah: Text input field with format 'hh/bb/tttt'
- Jenis Kelamin: Dropdown menu with 'Laki-Laki' selected
- Selesai Isolasi: Text input field with format 'hh/bb/tttt'
- Kabupaten: Text input field
- Keterangan: Text area
- Status: Dropdown menu with 'Isolasi' selected

A green 'Simpan' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 7. Halaman Input Data Pelaku Perjalanan

4. Halaman Input Data Suspect

Halaman ini digunakan admin fasyankes (puskesmas) untuk menginputkan data pelaku perjalanan.

The screenshot shows a web application interface for 'DINAS KESEHATAN KABUPATEN KURATIN SINGINGI'. The main content area is titled 'Input Data Suspect' and has 'INPUT' and 'VIEW' tabs. The form contains the following fields:

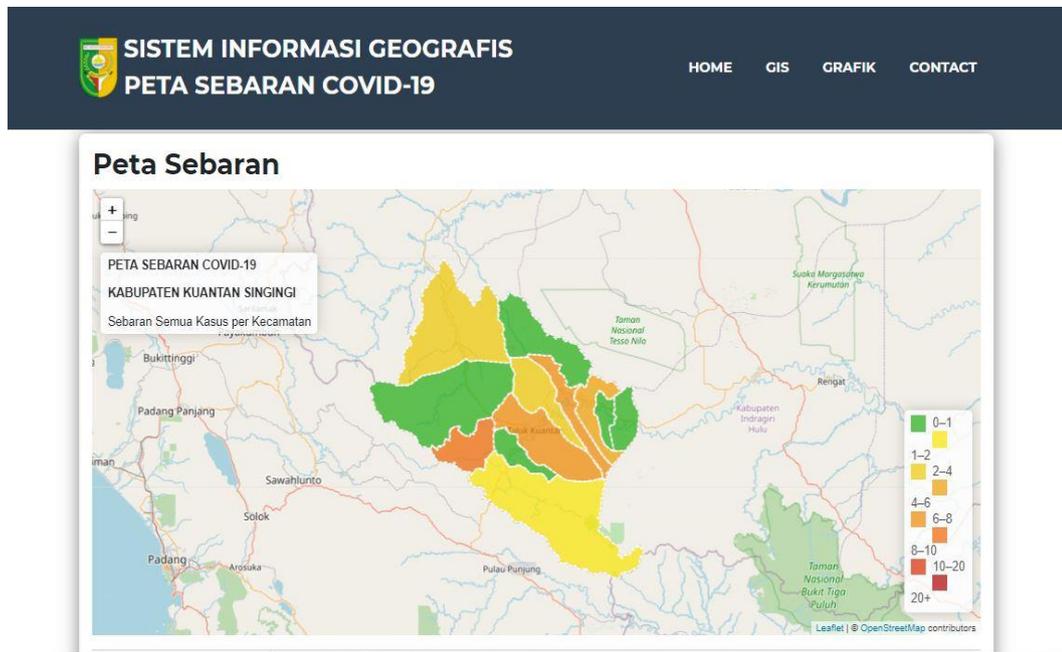
- Tanggal Masuk RS: Date input field with format 'hh/bb/tttt'
- Konfirmasi Asimtomatik: Text input field
- Nama Kasus: Text input field
- Konfirmasi Perjalanan: Text input field
- Jenis Kelamin: Dropdown menu with 'Laki-Laki' selected
- Konfirmasi Kontak Erat: Text input field
- Umur: Text input field
- Komorbid: Text input field
- Pekerjaan: Text input field
- Tanggal Pengambilan Swap Pertama: Date input field with format 'hh/bb/tttt'
- NIK: Text input field
- Tanggal Pengambilan Swap Kedua: Date input field with format 'hh/bb/tttt'

Gambar 8. Halaman Input Data Suspect



5. Halaman Peta Sebaran Kasus Covid-19 Kabupaten Kuantan Singingi

Halaman ini digunakan untuk melihat data sebaran kasus covid-19 daerah kabupaten kuantan singingi.



Gambar 9. Halaman Peta Sebaran Kasus Covid-19 Kabupaten Kuantan Singingi

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pembahasan perancangan dan pembuatan sistem informasi geografis sebaran kasus Covid-19 Kabupaten Kuantan Singingi yaitu :

- 1 Sistem informasi geografis sebaran kasus covid-19 yang dibuat sudah dapat melihat jumlah kasus covid-19 perkecamatan yang ada di kabupaten kuantan singingi yang akan mempermudah masyarakat dan pemerintah dalam mengetahui perkembangan kasus covid-19.
- 2 Sistem informasi geografis sebaran kasus covid-19 yang dibuat dapat melakukan pelaporan kasus dari Fasyankes ke Dinas Kesehatan dengan secara online yang mana ini akan mempermudah dalam proses pelaporan dan pengarsipan datanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityo Susilo, C. M. (2020). Corona Virus Disease. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 45-67.
- Angga Prasetyo, N. R. (2015). Implementasi Sistem Informasi Geografis Dan Data Center Untuk Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Di Kabupaten Ponorogo . *Jurnal Ilmiah*, 1-7.
- Hamidi. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Penyebaran Dana Bantuan Operasional Sekolah . *Jurnal Masyarakat Informatika*, 1-14.



- Nofri Wandi Al-Hafiz, F. H. (2018). Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi .
Jurnal Instek, 1-10.
- Putu Kurniawan Adi Krisna, I. N. (2014). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran
Penyakit Berbasis Web . Merpati Vol 2, 271-279.
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem
Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan . Jurnal Teknologi Informasi Esit
Vol. Xii, 8-22.
- Umni Athiyah Yuniarti, B. S. (2014). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Penyebaran
Penyakit Demam Berdarah Dengue Berbasis Web (Studi Kasus : Kabupaten Kudus) .
Jurnal Geodesi Undip , 111-123.