

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas.

Penyebaran COVID-19 di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan, sehingga Presiden RI telah mengeluarkan Kepres No 12 Tahun 2020 tentang penetapan COVID-19 sebagai bencana nasional non alam. Berdasarkan statistik dari website <https://covid19.go.id>, pada tanggal 18 November 2020, jumlah positif COVID-19 di Indonesia mencapai angka 478.720 dan yang meninggal 15.503. Hingga saat ini angka positif selalu mengalami kenaikan, hal ini sangatlah mengkhawatirkan. Khususnya di Kelurahan Jati Baru Kota Padang terjadinya peningkatan penyebaran COVID-19, ini disebabkan karena masih rendahnya tingkat kesadaran sebagian besar masyarakat atas COVID-19. Hal ini dapat terjadi karena minimnya informasi yang diterima oleh masyarakat dan juga sulitnya dalam melihat peta sebaran COVID-19 di lingkungan sekitar karena masih menggunakan data tabel yang berisi nama dan alamat pasien. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat memetakan penyebaran COVID-19 di Kelurahan Jati Baru.

Sistem yang digunakan adalah Sistem Informasi Geografis yang mampu memetakan penyebaran COVID-19 di Kelurahan Jati Baru. Sistem Informasi Geografis adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. SIG juga tidak lepas dari data spesial yang merupakan sebuah data yang mengacu pada posisi, objek dan hubungan di antaranya dalam ruang bumi. Sistem Informasi Geografis sangat berguna untuk melihat pola penyebaran COVID-19 secara special yang nantinya akan digunakan sebagai bahan analisis untuk mencegah penyebaran COVID-19 di Kelurahan Jati Baru.

Sistem Informasi Geografis merupakan sebuah aplikasi yang dikembangkan untuk memberikan data informasi berupa visualisasi. Menampilkan lembaran peta dalam sebuah monitor. Pengembangan aplikasi atau program sistem informasi geografis ini semakin hari terus berkembang pesat. Salah satu contoh penggunaannya dapat diketahui dari berbagai aspek. Contoh berikutnya dalam bidang kesehatan aplikasi penyebaran wabah COVID-19. Karena sulitnya dalam pemetaan penyebaran COVID-19, dan ketertarikan masyarakat terhadap teknologi yang semakin berkembang. Maka dipilih dipilih sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi masyarakat yang terpapar COVID-19.

Dengan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Lokasi Masyarakat Yang Terpapar COVID-19 di Kelurahan Jati Baru Padang Berbasis Web”**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi masyarakat yang terpapar COVID-19.
2. Bagaimana memudahkan masyarakat di Kelurahan Jati Baru dalam memperoleh informasi penyebaran COVID-19.

1.3 Hipotesa

1. Diharapkan dengan sistem informasi geografis yang akan dibangun dapat membantu pemerintah setempat dalam pemetaan lokasi masyarakat yang terpapar COVID-19.
2. Diharapkan dengan sistem informasi geografis yang akan dibangun dapat membantu dan memudahkan masyarakat di Kelurahan Jati Baru dalam memperoleh informasi penyebaran COVID-19.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penulis memberi batasan dalam mengerjakan tugas akhir ini, yaitu:

1. Merancang aplikasi sistem informasi geografis berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Daerah yang menjadi objek penelitian adalah di Kelurahan Jati Baru Kecamatan Padang Timur Kota Padang.
3. Aplikasi ini hanya memberikan informasi tentang pasien positif, pasien yang sudah sembuh dan yang meninggal akibat COVID-19.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Membangun sistem informasi geografis yang dapat membantu pemerintah dalam pemetaan lokasi masyarakat yang terpapar COVID-19.

2. Untuk mengimplementasikan sistem informasi geografis dalam memberikan informasi penyebaran COVID-19 kepada masyarakat di Kelurahan Jati Baru.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam perancangan SIG pemetaan penyebaran lokasi masyarakat yang terpapar COVID-19 di Kelurahan Jati Baru Padang berbasis *Web* adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama dibangku perkuliahan, melatih dalam berpikir secara sistematis dan sebagai acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.

2. Bagi Pemerintah Setempat

Dengan adanya aplikasi pemetaan penyebaran COVID-19 secara visual ini diharapkan dapat membantu pemerintah setempat dalam mengambil kebijakan untuk mengurangi penyebaran COVID-19.

3. Bagi Masyarakat

Dengan adanya aplikasi pemetaan penyebaran COVID-19 secara visual ini diharapkan dapat memberikan informasi penyebaran COVID-19 di Kelurahan Jati Baru.

1.7 Tinjauan Objek

1.7.1. Profil Kelurahan Jati Baru

Kelurahan Jati Baru terletak di Pusat Kota tepatnya di Jl. Palupuh No. 5 A, yang beradaa di Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Berdasarkan Perda Kota Padang No. 06 tahun 2001 maka terjadi perampingan kelurahan, dimana 4 Kelurahan lama menjadi satu yaitu Kelurahan Jati Baru. Luas wilayah dari

Kelurahan Jati Baru adalah 114 hektar, Kelurahan Jati Baru mempunyai 10 Rukun Warga (RW) dan 32 Rukun Tetangga (RT). Kondisi Topografi Kelurahan Jati Baru relative datar, dengan ketinggian 5 M dari permukaan laut.

1.7.2. Letak Geografis

Secara umum Kelurahan Jati Baru memiliki luas 1,14 km² dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kelurahan Alai (Kecamatan Padang Utara)
- Sebelah Selatan : Kelurahan Sawahan
- Sebelah Barat : Jalan Jendral Sudirman (Kelurahan Padang Pasir)
- Sebelah Timur : Kelurahan Jati

Dari segi administrasi pemerintahan, Kelurahan Jati Baru dibagi atas 10 Rukun Warga (RW) dan 32 Rukun Tetangga (RT). Jumlah penduduk hingga akhir Desember 2017 adalah 6.651 jiwa, 1.803 KK dengan perincian 3.994 laki-laki dan 3.894 perempuan.