

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam merebaknya wabah virus *Covid-19* yang sampai saat ini tidak terkendali dan terus bertambah di Indonesia yang berdampak pada lumpunya disemua bidang sektor, khususnya di bidang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat berdampak pada kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran di sekolah vokasi (Napitupulu, 2020). Pembelajaran daring dinilai belum cukup efektif dalam mendukung proses pembelajaran secara maksimal di sekolah vokasi yang membutuhkan keterampilan khusus dalam proses pembelajarannya (Marinoni, 2020). Oleh sebab itu di butuhkan sistem sebagai bahan pertimbangan dalam mendukung pengambilan keputusan dengan *Geographic Information System* (GIS) dalam menyimpulkan SMK dapat memulai pembelajaran tatap muka di suatu kawasan tertentu. Dengan GIS sekolah dapat mengambil keputusan dengan melihat data yang terdampak covid-19 berdasarkan data populasi manusia dalam kawassan tertentu yang terdiri dari total kasus terinfeksi (positif), data kasus positif aktif, data kasus orang sembuh, data kasus orang meninggal, kontak erat dan orang yang sudah di vaksinasi (Pragholapati, 2020). Sehingga diperoleh data untuk membuat keputusan strategis dalam langkah memulai pembelajaran tatap muka disekolah.

Geographic Information System (GIS) atau Sistem Informasi Berbasis Pemetaan dan Geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi dengan bantuan komputer yang berkaitan dengan sistem pemetaan dan analisis peristiwa-peristiwa yang ada dimuka bumi (Hua, Sistem Informasi Geografi (GIS): Pengenalan kepada perspektif, 2015). Dengan memanfaatkan GIS ini dapat memberikan informasi dan sebagai alat bantu (proses) pengambilan keputusan berdasarkan data yang diperoleh berupa data visual (Sonti, 2015).

Penggunaan aplikasi GIS saat ini tumbuh tidak hanya secara jumlah aplikasi namun juga bertambah dari jenis keragaman aplikasinya dengan teknologi menyajikan data dalam bentuk visual, data spasial dalam berbagai metode yang ada didalam GIS yaitu metode ArcGIS (Huyong Yan, 2020). Pemanfaatan dan aplikasinya dalam informasi data berbasis web (online), data grafik, dan pemetaan analisa (Hua, Sistem Informasi Geografi (GIS): Pengenalan kepada perspektif komputer, 2015).

Maraknya penyebaran Covid-19 di wilayah Kota Cimahi semakin tak terkendali dengan minimnya sistem pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pendidikan. Maka dari itu sekolah, masyarakat, dan pemerintah dapat bekoordinasi dalam memulai pembelajarn tata muka. Tetapi kenyataan dilapangan minimnya informasi di tengah masyarakat. Salah satu faktornya ketersediaan data, alat dan internet yang tidak lengkap dan tidak memadai (Rizki Saga Putra, 2020).

Hasil observasi di sebagian wilayah kota cimahi khususnya kecamatan cimahi tengah bahwa ketersediaan data dan informasi dalam jaringan internet sangatlah sedikit. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, pengembangan sistem informasi geografis diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sekolah dan pemerintah dalam mengambil keputusan bersama dalam memulai pembelajaran tatap muka. Sistem informasi geografis ini dirancang dan dibangun untuk menyediakan informasi lokasi penyebaran virus corona, profil tentang lembaga pemerintah, dan sekolah yang ada di wilayah kota cimahi.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana rancangan sistem informasi geografis yang dapat dijadikan rujukan diperbolehkannya pembelajaran tatap muka ketika pandemi masih berlangsung?
- 2) Bagaimana keputusan strategis dalam memulai pembelajaran tata muka tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di tengah masa pandemi *Covid-19*?

- 3) Bagaimana langkah-langkah yang diambil oleh sekolah dengan berkoordinasi oleh pihak terkait (pemerintah), dan masyarakat dalam memulai pembelajaran tatap muka?

1.3 Batasan Masalah

Penyusunan tesis ini mempunyai batasan – batasan masalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Informasi Geografis (SIG) ini dibangun untuk menampilkan informasi visual dalam tingkat satuan pendidikan di Kota Cimahi
- 2) SIG ini berisi informasi penyebaran virus corona di wilayah Kota Cimahi
- 3) Data yang digunakan dimuat dalam SIG berupa data kasus perkelurahan/desa.
- 4) Data yang diteliti merupakan data yang diambil dari pihak terkait yaitu data dari pemerintah Satuan Tugas (SATGAS) *Covid-19* khususnya di wilayah Kota Cimahi
- 5) Implementasi SIG ini berbasis web (online) dan pengembangan sistem ini menggunakan ArcGIS online Arcmap, basis data dan basis peta *Google MAPS API*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini untuk membangun sistem informasi geografis yang dapat menyediakan informasi berupa data lokasi penyebaran virus corona berupa angka. Total kasus terinfeksi (positif), jumlah kasus data kasus orang sembuh, data kasus orang meninggal, kontak erat dan data yang sudah divaksinasi yang dapat mendukung keputusan dalam memulai pembelajaran tatap muka di tengah pandemi *Covid-19*.

1.5 Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat Teoritis
 - a. Bagi sekolah diharapkan dapat memberi masukan yang bermanfaat untuk pembelajaran studi rekayasa perangkat lunak

- b. Bagi Universitas dapat memberi masukan untuk mengembangkan keilmuan studi pendidikan teknologi kejuruan .
 - c. Bagi peneliti memberi masukan yang bermanfaat dalam studi keilmuan sian dan pendidikan
 - d. Bagi mahasiswa sebagai bahan referensi dalam studi pendidikan teknologi kejuruan
- 2) Manfaat Praktis
- a. Bagi Sekolah sebagai solusi dalam mengambil keputusan
 - b. Bagi Universitas dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian selanjutnya.
 - c. Bagi Instansi pemerintah sebagai solusi dalam membuat langkah yang akan diambil dalam kebijakan.
 - d. Bagi Peneliti sebagai bahan referensi dalam mengembangkan stdui keilmuan yang terkait.
 - e. Bagi mahaiswa untuk referensi dalam mengembangkan pengetahuan dan wawasan.
 - f. Bagi masyarakat sebagai media informasi untuk mengetahui sejauh mana perkembangan penyebaran virus corona.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Struktur yang digunakan dalam penulisan tesis ini, secara singkat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

BAB II KAJIAN TEORI, kajian teori secara singkat penelitian sesuai topik/judul penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN, kerangka penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan waktu dan tempat.

BAB VI HASIL PEMBAHASAN, sistem dan data, pengembangan sistem pengambilan keputusan, perhitungan sampel data sistem pendukung keputusan

Roni Patria Sahiundaleng, 2022

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBAGAI BAHAN PERTIMBANGAN DALAM Mendukung Pengambilan Keputusan Pembelajaran Tatap Muka Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Cimahi yang Terdampak Pandemi Virus Corona Disease (COVID-19)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(SPK) dengan *simple additive weighting* (SAW), alur data sistem/diagram konteks, desain sistem aplikasi, pembahasan sistem aplikasi, klasifikasi dan simbologi, hasil nilai perankingan, kriteria syarat pertimbangan keputusan, dan pengujian aplikasi

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN