

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN
PENYEBARAN KASUS COVID-19 DI KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

**Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Sastra-1**



Oleh :

**Ahmad Hafizh Zahran
09031381823082**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN
PENYEBARAN KASUS COVID-19 DI KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana

Oleh

Ahmad Hafizh Zahran
09031381823082

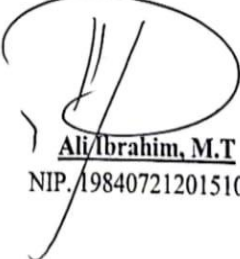
Palembang, 15 Mei 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,




Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

Pembimbing,



Ali Ibrahim, M.T
NIP. 198407212015109101

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Hafizh Zahran

NIM : 09031381823082

Program Studi : Sistem Informasi Bilingual

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan
Penyebaran Kasus Covid – 19 Di Kota Palembang

Hasil pengecekan *software iThenticate/Turnitin* : 13%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Ahmad Hafizh Zahran

NIM. 09031381823082

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 15 Mei 2023

Nama : Ahmad Hafizh Zahran

NIM : 09031381823082

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan
Penyebaran Kasus Covid – 19 Di Kota Palembang

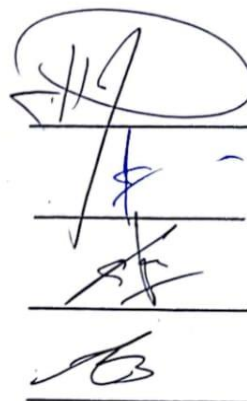
Tim Penguji :

1. Pembimbing : Ali Ibrahim M.T.

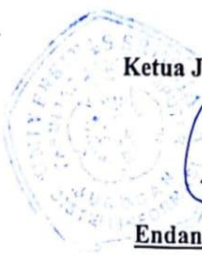
2. Ketua Penguji : Dr. Jaidan Jauhari M.T

3. Penguji 1 : Ari Wedhasmara, M.TI

4. Penguji 2 : Ali Bardadi, M.Kom.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP. 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Spend Everything, We Kept Nothing, Scatter”

Skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT
2. Kedua Orang Tua
3. Diri Sendiri, Ahmad Hafizh Zahran
4. Saudara – Saudari Kandung
5. Dosen Pembimbing dan Penguji
6. Dosen – dosen Sistem Informasi Universitas Sriwijaya
7. Teman – teman seperjuangan Sistem Informasi 2018
8. Semua orang baik yang tidak bisa disebutkan satu – persatu
9. Fakultas Ilmu Komputer
10. Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alam, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN KASUS COVID – 19 DI KOTA PALEMBANG” dengan baik. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari peran, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, anugrah ilmu, kesempatan dan kesehatan dari-Nya sehingga penulis mampu melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang memberikan doa dan dukungan agar penulis dapat memberikan yang terbaik.
3. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.

5. Bapak Ali Ibrahim, M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak meluangkan waktunya dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua Dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama masa studi.
7. Mba Rifka selaku Administrasi Jurusan Sistem Informasi yang telah banyak membantu dalam hal administrasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Para teman seperjuangan Thomas dan Ihsan Yang Terbaik! Jose, Fano, Fandra, Arka yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman satu bimbingan yang telah bersedia berbagi informasi kepada penulis.
10. Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMSI) yang telah memberikan ruang berbagi dan memberikan penulis banyak pelajaran berharga selama aktivitas organisasi.
11. Teman Seperjuangan Valorant yang selalu saya mengisi role controller Alif, Tio, Thomas, Ihsan dan Arka.
12. Oyo dan Olala yang telah memberikan banyak kenangan, cerita dan tempat kepada penulis dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua dan laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca ataupun bagi penulis. Penulis sendiri menyadari bahwa dalam pembuatan laporan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan serta menyempurnakan laporan tugas akhir ini. Dengan keterbatasan waktu yang ada semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada banyak orang.

Palembang, 15 Mei 2023

Penulis

Ahmad Hafizh Zahran

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN KASUS COVID-19 DI KOTA PALEMBANG

Ahmad Hafizh Zahran (09031381823082)

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

zahranhafizh0@gmail.com

ABSTRAK

Untuk mengatasi penyebaran Covid-19 di Palembang, pemerintah kota dan berbagai instansi terkait melakukan berbagai upaya, seperti memperketat protokol kesehatan, mengadakan tes PCR massal, serta melakukan pelacakan kontak erat pasien positif Covid-19. Namun, untuk melakukan upaya-upaya tersebut dengan efektif, dibutuhkan sistem informasi yang mampu memetakan penyebaran Covid-19 di Palembang dengan akurat dan real-time. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pemerintah kota dan instansi terkait dalam memetakan dan memantau penyebaran Covid-19 di kota Palembang. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Kasus Covid-19 Di Kota Palembang yang tentunya akan sangat membantu dalam memberikan informasi tentang persebaran kasus Covid-19 dan juga tingkat bahayanya di tiap kecamatannya dengan 5 kategori perhitungan tentang pemetaan Covid-19 di Palembang, yaitu kelas I dengan range 66-80 memiliki kriteria tingkat bahaya sangat tinggi, kelas II dengan range 51-65 memiliki kriteria tingkat bahaya tinggi, kelas III dengan range 36-50 memiliki kriteria tingkat sedang, kelas IV dengan range 36 – 50 memiliki kriteria tingkat bahaya rendah, dan kelas V dengan range 5-20 memiliki tingkat bahaya sangat rendah.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Covid-19, Kota Palembang

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEM MAPPING THE SPREAD OF COVID-19 CASES IN
PALEMBANG CITY**

By

Ahmad Hafizh Zahran

09031381823082

zahranhafizh0@gmail.com

ABSTRACT

To overcome the spread of Covid-19 in Palembang, the city government and various related agencies are making sundry efforts, such as tightening health protocols, holding mass PCR tests, and conducting close contact tracing of Covid-19 positive patients. However, to carry out these efforts effectively, an information system is needed that can accurately and real-time reveal the spread of Covid-19 in Palembang. The purpose of this research is to assist the city government and related agencies in mapping and monitoring the spread of Covid-19 in the city of Palembang. The results of this study are a Geographic Information System for Mapping the Spread of Covid-19 Cases in the City of Palembang which of course will be very helpful in providing information about the spread of Covid-19 cases and also the level of danger in each sub-district with 5 categories of calculations regarding the mapping of Covid-19 in Palembang. namely, class I with a range of 66-80 has very high hazard criteria, class II with a range of 51-65 has criteria for a high hazard level, class III with a range of 36-50 has medium level criteria, class IV with a range of 36-50 has a level criteria low hazard, and class V with a range of 5-20 has a very low hazard level.

Kata Kunci : Geographic Information System, Covid-19, Palembang,

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.3 Sistem Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sistem Informasi Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 PeduliLindungi	Error! Bookmark not defined.
2.6 Covid-19.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Waterfall.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Unified Model Language (UML)	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Analisis Spasial.....	Error! Bookmark not defined.

3.4 Metode Kuantitatif Berjenjang	Error! Bookmark not defined.
3.5 Kerangka Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Metode Pengembangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.7 <i>Communication</i>	Error! Bookmark not defined.
3.8 <i>Planning</i>	Error! Bookmark not defined.
3.9 Modeling	Error! Bookmark not defined.
3.9.1 Unified Model Language (UML)	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Construction	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 <i>Interface</i> Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Testing	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
5.2 SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Statistik Kasus COVID-19 aplikasi PeduliLindungi **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 3. 1 API Data Persebaran Kasus COVID. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Model *Waterfall* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3 Use Case Diagram **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 4 *Sequence Diagram* Melihat Peta Pesebaran **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 5 *Sequence Diagram* Melihat Data Covid..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 6 *Sequence Diagram* Melihat Tingkat Bahaya .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 *Sequence Diagram* Melihat Data Pesebaran Daerah Sekitar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 8 *Sequence Diagram* Login Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 9 *Sequence Diagram* Input Data Pesebaran RT. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 10 *Sequence Diagram* Kelola Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 11 *Sequence Diagram* Login Admin.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 12 *Activity Diagram* Input Data Pesebaran RT .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 13 *Activity Diagram* Kelola Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 14 *Activity Diagram* Melihat Peta Pesebaran..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 15 *Activity Diagram* Melihat Data Covid **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 16 *Activity Diagram* Melihat Tingkat Bahaya ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 17 *Activity Diagram* Melihat Data Pesebaran Daerah Sekitar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 18 *Class Diagram*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 19 Rancangan *Database***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 20 Rancangan *Interface* Peta Pesebaran..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 Rancangan *Interface* Data Covid**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 22 Rancangan *Interface* Tingkat Bahaya **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 23 Rancangan *Interface* Daerah Anda .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 24 Rancangan *Interface* Login Admin .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 25 Rancangan *Interface* Home Admin.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 26 Rancangan *Interface* Tambah Data .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 27 Rancangan *Interface* Kelola Data ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 *Interface* Peta Pesebaran**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 *Interface* Menu Akses**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 *Interface* Data Covid**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 *Interface* Tingkat Bahaya**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 *Interface* Daerah Anda**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 *Interface* Login Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 *Interface Home* Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 *Interface* Tambah Data.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 *Interface* Kelola Data**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skoring dan Parameter tingkat bahaya..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 2 Interval Kelas Tingkat Bahaya.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 3 Tabel Kriteria dan Alternatif.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 4 Tabel transformasi bobot**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 5 Tabel Hasil Interval.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 6 Use Case Melihat Peta Pesebaran**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 7 Use Case Melihat Data Statistika Kasus **Error! Bookmark not defined.**

defined.

Tabel 3. 8 Use Case Melihat Tingkat Bahaya.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 9 Use Case Melihat Data Pesebaran Daerah Sekitar.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 10 Use Case Login**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 11 Use Case Input Data Pesebaran RT**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 12 Use Case Kelola Data Kasus.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Pengujian Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Turnitin64

Lampiran 2 Kartu Konsultasi.66

Lampiran 3 Surat Persetujuan Judul Proposal Skripsi.....67

Lampiran 4 Surat Kesiediaan Membimbing.....68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada awal tahun 2020, dunia dikejutkan dengan merebaknya pandemi Covid-19 yang pertama kali dilaporkan dari Wuhan, China pada akhir tahun 2019. Pandemi ini dengan cepat menyebar ke berbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia. Salah satu kota di Indonesia yang terdampak pandemi ini adalah kota Palembang, Sumatera Selatan.

Untuk mengatasi penyebaran Covid-19 di Palembang, pemerintah kota dan berbagai instansi terkait melakukan berbagai upaya, seperti memperketat protokol kesehatan, mengadakan tes PCR massal, serta melakukan pelacakan kontak erat pasien positif Covid-19. Namun, untuk melakukan upaya-upaya tersebut dengan efektif, dibutuhkan sistem informasi yang mampu memetakan penyebaran Covid-19 di Palembang dengan akurat dan real-time.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah sistem informasi pemetaan penyebaran kasus Covid-19 di kota Palembang. Sistem informasi ini bertujuan untuk membantu pemerintah kota dan instansi terkait dalam memetakan dan memantau penyebaran Covid-19 di kota Palembang. Dengan sistem informasi ini, diharapkan dapat memudahkan dalam pelacakan kontak erat, pengambilan keputusan, serta pengendalian penyebaran Covid-19 di Palembang.

Sistem informasi pemetaan penyebaran kasus Covid-19 di kota Palembang ini dapat digunakan oleh berbagai pihak, seperti petugas medis, petugas kesehatan, dan masyarakat umum. Data yang disajikan dalam sistem informasi ini

meliputi jumlah kasus terkonfirmasi Covid-19, jumlah pasien sembuh, jumlah pasien meninggal, serta informasi lokasi dan waktu terjadinya kasus.

Data ini di-update secara real-time untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi yang tersaji. Mardalius pada penelitiannya (Mardalius, Dristyan & Syafnur, 2021) mengatakan dengan bantuan sistem informasi geografis pemetaan, daerah yang terdampak kasus COVID-19 dapat digambarkan dengan mudah dalam bentuk peta sehingga gambaran tersebut dapat disajikan secara dinamis ataupun statis tergantung penyediaan dan penginputan datanya. Selain informasi yang dinamis pada penelitian (Hudoyo, 2021) dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Geografis khususnya dalam memetakan kasus COVID-19 diharapkan nantinya masyarakat mengetahui persebaran kasus tersebut dan dapat meningkatkan kesadaran diri dan lingkungannya.

Dari penjelasan di atas, maka pada tugas akhir ini akan membahas rancangan serta pembangunan sebuah sistem pengambilan keputusan yang diberi judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN KASUS COVID-19 DI KOTA PALEMBANG”.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Geografis penyebaran kasus COVID-19 di setiap kecamatan di kota Palembang.
2. Mengetahui tingkat bahaya dan jumlah orang yang terkena di setiap daerah mulai dari tingkat Kecamatan di Kota Palembang.

1.3 Manfaat

Sedangkan manfaat dari penulisan tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan dan menciptakan sebuah Sistem Informasi Geografis berisikan sebuah peta akan penyebaran kasus COVID-19 di Kota Palembang.
2. Memberikan informasi mengenai penyebaran dan tingkat bahaya akan penyebaran kasus Covid-19 tiap tiap kecamatan dan RT di kota Palembang.
3. Dengan dibangunnya Aplikasi ini, diharapkan dapat membantu Masyarakat Kota Palembang dalam mendapatkan akses informasi akan persebaran COVID-19 di Kota Palembang.
4. Selain itu juga diharapkan Aplikasi dapat menjadi sarana Informasi, berita, serta informasi terkait kebijakan kebijakan pemerintah daerah.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penulisan Proposal Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data kasus yang digunakan hanya data yang berada di Kota Palembang.
2. Pengelolaan data hanya menghasilkan dan mengvisualisasikan Tingkat Bahaya COVID-19 berdasarkan peraturan kepala BNPB no. 2 tahun 2012.
3. Data yang digunakan berupa API yang sebelumnya telah ada dan dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Palembang, sehingga Sistem yang dibuat hanya berdasarkan pada data data tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arismunandar, R., & Sonjaya, I. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis sebagai Alat Monitoring dan Bahan Pengambilan Keputusan terhadap Apotek Kerja Sama (APKS). *Multinetics*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.32722/vol3.no1.2017.pp41-47>
- Bakhshandeh, B., Jahanafrooz, Z., Abbasi, A., Goli, M. B., Sadeghi, M., Mottaqi, M. S., & Zamani, M. (2021). Mutations in SARS-CoV-2; Consequences in structure, function, and pathogenicity of the virus. *Microbial Pathogenesis*, 154(February), 104831. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2021.104831>
- Bakti, I. R., Bunda, Y. P., & Utari, C. T. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Praktek Kerja Industri (Prakerin) Smk Methodist Medan Berbasis Web. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.36341/rabit.v6i1.1505>
- Chandra Wibawa, J., & Hardiyana, B. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Rumah Tidak Layak Huni Sebagai Pendukung Keputusan Kebijakan Di Tingkat Desa. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 5(1), 40–50. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v5i1.1580>
- Dahlia, S. (2021). Analisis Pola Spasial Pesebaran Kasus Covid-19 Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di DKI Jakarta. *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan (JGEL)*, 5(2), 101–108. <https://doi.org/10.22236/jgel.v5i2.7098>
- Dipayana, D. M., Albar, M. A., Bagus, I., Widiartha, K., Informatika, T., Teknik, F., & Mataram, U. (2020). *WEB DAN ANDROID UNTUK PEMETAAN INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH DI KOTA MATARAM (Designing Web and Android Based Geographic Information System for Mapping Small and Medium Industry in Mataram City)*. 2(1).

- Fitriani, L., & Rostini, T. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Monitoring Proyek Hotel Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 266–273. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.844>
- Hardiana, H., & Akramunisa, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan lokasi dan spesifikasi Hotel di Kota Palopo Berbasis Website. *Patria Artha Technological Journal*, 5(1), 19–32. <https://doi.org/10.33857/patj.v5i1.395>
- Hartanti, D., Lubis, H., & Handayani, D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pendataan Infrastruktur Jalan Berbasis Android. *Petir*, 11(2), 148–163. <https://doi.org/10.33322/petir.v11i2.346>
- Hudoyo, F. (2021). Implementasi Web Service Pada Sistem Informasi Geografis (SIG) Peta Sebaran Data Covid-19 Berbasis Mobile Apps. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1278–1293. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1010>
- Ikhsan, M., Widiartha, I. B. K., & Agitha, N. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Mataram. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)*, 2(2), 112–119. <https://doi.org/10.29303/jcosine.v2i2.98>
- Kaparang, C. L., Sompie, S. R. U. A., Jacobus, A. E., Elektro, T., Sam, U., & Manado, J. K. B. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Pelanggan Indihome (Studi Kasus: PT. Telkom Area Langowan). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(4). <https://doi.org/10.35793/jti.13.4.2018.28108>
- Karim, S. S. A., & Karim, Q. A. (2021). Omicron SARS-CoV-2 variant: a new

chapter in the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10317), 2126–2128.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02758-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02758-6)

KENCANA, W. H. (2020). Peran Dan Manfaat Komunikasi Pembangunan Pada Aplikasi Pelacak Covid-19 Sebagai Media Komunikasi Kesehatan. *Commed: Jurnal Komunikasi Dan Media*, 5(1), 83–95.
<https://doi.org/10.33884/commed.v5i1.2495>

Khasanah, K., Triyani, E., Harsono, D., Ismail, I., & Sulistyowati, R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Seni Budaya Indonesia Berbasis Web. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 5(1), 36–46. <https://doi.org/10.31294/ijcit.v5i1.6309>

Kurowksa, K., Marks-Bielska, R., Bielski, S., Aleknavičius, A., & Kowalczyk, C. (2021). Geographic information systems and the sustainable development of rural areas. *Land*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.3390/land10010006>

Mailasari, M. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 207–214.
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.657>

Mamulak, N. M. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Lokasi Debitur Berbasis Web. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 5(1), 12–23. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v5i1.105>

Mardalius, Dristyan, F., & Syafnur, A. (2021). *KABUPATEN ASAHAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK*. 4307(3), 347–351.

Mulyadi. (2016). Definisi Sistem Informasi. *Anastasia Diana & Lilis Setiawati, tahun 2016*, 7–25. sistem

Mulyani, A., Kurniadi, D., & Fauziah, N. (2021). Perancangan Sistem Informasi

- Geografis Pemetaan Sebaran Kasus Covid-19 di Kabupaten Garut. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 119–130. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.938>
- Munthe, I. R., Wardana, E. W., & Yanris, G. J. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hutan Pada Kabupaten Labuhan-Batu. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 6(2), 77–82. <https://doi.org/10.36341/rabit.v6i2.1717>
- Novia Wahyuni, D., Gede, I., Wesnawa, A., & Christiawan, P. I. (2021). Analisis Spasial Tingkat Risiko Bencana Covid-19 Di Provinsi Bali. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(3), 175–192. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpg.v9i3.36496>
- Nugraha, S. A., & Setiawan, R. (2016). Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu. *Jurnal STT-Garut All Right Reserved*, 13(1), 320–332.
- Nurhidayati, N., Sugiyah, S., & Yuliantari, K. (2021). Settings for Personal Data Protection in the Use of Peduli Protect Applications. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 5(1), 39–45.
- Nurhindarto, A., Santoso, D. R., & Hidayat, E. Y. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Geografis Objek Wisata dan Kuliner di Kabupaten Kudus Berbasis Smartphone Android. *JOINS (Journal of Information System)*, 5(2), 288–299. <https://doi.org/10.33633/joins.v5i2.4297>
- Raja, H. M., Putra, A. B., & Irwansyah, A. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Fasilitas Pelayanan Kesehatan Di Kota Pontianak. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 1(2). <https://doi.org/10.26418/jp.v1i2.10520>
- Rudi Cahyono, G., & Nurmahaludin, N. (2017). Rancang Bangun Sistem

- Monitoring Populasi Hama Tanaman Padi Berbasis Web dan Gateway. *Poros Teknik*, 8(2), 55. <https://doi.org/10.31961/porosteknik.v8i2.388>
- Sasoeng, A. A., Sentinuwo, S. R., & Rindengan, Y. D. Y. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Potensi Sumber Daya Alam Di Kabupaten Talaud Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20763>
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Chen, L. K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yunihastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- Syahputra, E., Widiartha, I. B. K., & Zubaidi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Rawan Kriminalitas Dikota Mataram Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(2), 39. <https://doi.org/10.36595/misi.v2i2.102>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>
- Tuasikal, N. R., Faisol, A., & Vendyansyah, N. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Zona Ruang Rawan Bencana Kota Palu Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 269–275. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2653>

- Umagapi, D., Ambarita, A., & Kharie, N. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tanaman Pangan Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v3i1.39>
- Yusuf, M. R. N., Pranoto, Y. A., & Ariwibisono, F. X. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Upah Minimum Kota (Umk) Dan Biaya Kebutuhan Hidup Di Provinsi Jawa Timur Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 247–253. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2722>