



Analisis Spasial-Temporal Minat Baca Kabupaten Rembang Tahun 2022-2024 Berbasis Sistem Informasi Geografis

Arif Alfian Choirul Anwar

Universitas PGRI Semarang

Bambang Agus Herlambang

Universitas PGRI Semarang

Ahmad Khoirul Anam

Universitas PGRI Semarang

Fakultas Teknik dan Informatika, Prodi Informatika,

Universitas PGRI Semarang

Alamat: Jl. Sidodadi Timur No. 24, Kota Semarang, Indonesia

Korespondensi penulis: arifalfianc.a@gmail.com

Abstrak. Literacy is a fundamental element in human resource development, where libraries serve as the primary information bridge to overcome gaps. In Rembang Regency, library visit data management shows significant variations and fluctuations in visitor numbers across sub-districts during the 2022-2024 period. This study aims to map and analyze spatial distribution patterns and temporal trends of public reading interest utilizing Geographic Information Systems (GIS). The research methodology employs spatial analysis through scoring techniques and data classification using QGIS software. The results indicate inequalities in access and literacy participation across regions, with a striking finding of a drastic decrease in visits in almost all sub-districts in 2024 compared to previous periods. This spatial-based analysis provides a holistic overview of literacy hotspots that can serve as a basis for more effective and adaptive library service planning and distribution in Rembang Regency..

Keywords: Geographic Information System (GIS); Literacy; Library; Rembang Regency; Spatial Analysis.

Abstrak. Literasi merupakan fondasi utama dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, di mana perpustakaan berperan sebagai jembatan utama untuk mengatasi kesenjangan informasi. Di Kabupaten Rembang, pengelolaan data kunjungan perpustakaan menunjukkan adanya variasi dan fluktuasi jumlah pengunjung yang signifikan antar kecamatan pada periode 2022-2024. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan menganalisis pola sebaran spasial serta tren temporal minat baca masyarakat dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode penelitian yang digunakan adalah analisis spasial melalui teknik skoring dan klasifikasi data menggunakan perangkat lunak QGIS. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketimpangan akses dan partisipasi literasi antar wilayah, dengan temuan mencolok berupa penurunan jumlah kunjungan secara drastis di hampir seluruh kecamatan pada tahun 2024 dibandingkan periode sebelumnya. Analisis berbasis spasial ini memberikan gambaran holistik mengenai hotspot literasi yang dapat dijadikan landasan bagi perencanaan dan pemerataan layanan perpustakaan yang lebih efektif dan adaptif di Kabupaten Rembang.

Kata Kunci: Analisis Spasial; Kabupaten Rembang; Literasi; Perpustakaan; Sistem Informasi Geografis (SIG).

PENDAHULUAN

Akses terhadap informasi dan budaya membaca merupakan fondasi utama dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, di mana perpustakaan berperan sebagai jembatan utama untuk mengatasi kesenjangan informasi di masyarakat. Pengembangan budaya literasi melalui layanan perpustakaan, baik yang bersifat menetap maupun layanan keliling, sangat krusial untuk memastikan akses informasi yang merata bagi seluruh lapisan masyarakat (Kusumawatie, 2022). Di Kabupaten Rembang, upaya

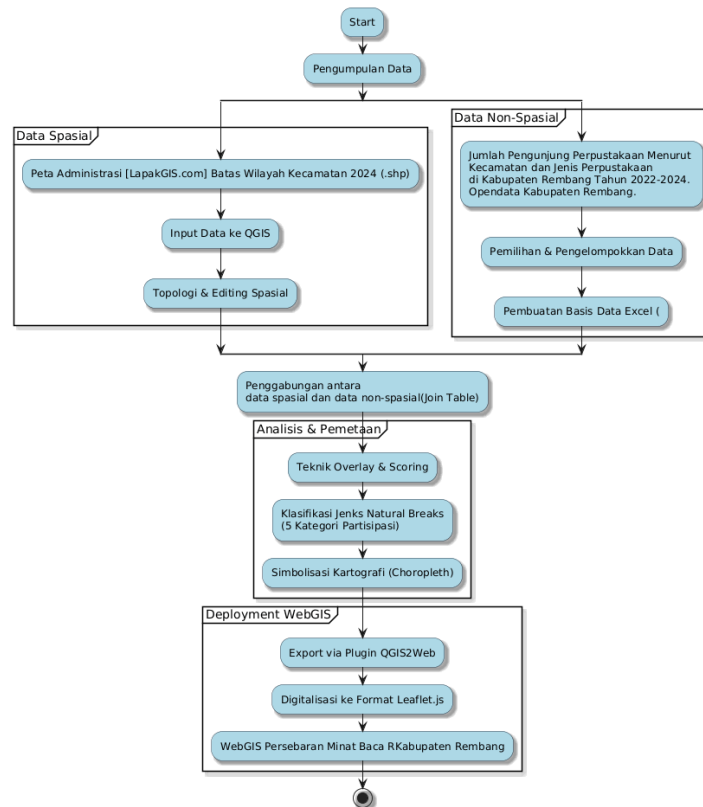
menumbuhkan minat baca memerlukan strategi yang terintegrasi antara pengembangan infrastruktur, penyediaan koleksi yang memadai, serta promosi literasi yang intensif guna menjangkau wilayah pedesaan, sebagaimana strategi yang diterapkan di daerah lain (Maesaroh, Risnawan and Juliarso, 2023). Namun, data statistik dari pemerintah daerah menunjukkan adanya fluktuasi yang signifikan pada jumlah pengunjung perpustakaan di tiap kecamatan pada periode 2022-2024 (Pemerintah Kabupaten Rembang, 2024). Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan tingkat partisipasi masyarakat dan potensi ketimpangan akses antar wilayah.

Untuk memahami pola sebaran pengunjung tersebut secara komprehensif, diperlukan pendekatan spasial melalui Sistem Informasi Geografis (SIG). Penggunaan teknologi SIG tidak hanya terbatas pada pemetaan lokasi fisik fasilitas seperti gedung perpustakaan (Silalahi, Fitri, and Sari 2025), tetapi juga sangat efektif untuk menganalisis pola sebaran fasilitas layanan publik dalam kaitannya dengan pemukiman penduduk (Sari et al. 2025). Selain itu, pemodelan spasial juga krusial dalam memetakan pertumbuhan kawasan permukiman untuk memprediksi konsentrasi penduduk yang membutuhkan akses layanan informasi secara berkelanjutan (Akbar, D. A. Puspasari, and Y. Basuki 2020). Pemanfaatan perangkat lunak open-source seperti QGIS memberikan kemudahan dalam mengolah data spasial fasilitas layanan masyarakat sehingga dapat mendukung perencanaan wilayah yang lebih terukur dan berbasis data (Bahri et al. 2020).

Metode analisis dalam SIG, seperti teknik skoring, dapat diterapkan untuk mengidentifikasi wilayah mana yang memiliki peluang atau kebutuhan tertinggi terhadap pengembangan sarana baru (Sa'adah et al. 2022). Selain itu, analisis visual untuk mengklasifikasikan data, seperti menggunakan metode Jenks Natural Breaks, dapat membantu membedakan zona kunjungan tinggi dan rendah secara akurat (Kuncoro Aji and Alfianti Oktavia 2023). Integrasi data kunjungan ke dalam platform berbasis web (WebGIS) menggunakan plugin seperti QGIS2Web juga memungkinkan penyajian informasi sarana literasi menjadi lebih interaktif dan transparan bagi publik (Gede Suardika 2024). Dengan menggabungkan data statistik kunjungan tahunan dan data geografis kecamatan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran holistik mengenai sebaran spasial dan tren temporal minat baca masyarakat di Kabupaten Rembang selama tiga tahun terakhir sebagai bahan evaluasi kebijakan literasi daerah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan instrumen krusial dalam menjamin objektivitas dan validitas hasil analisis spasial. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif deskriptif dengan fokus pada pemetaan tematik dan analisis korelasi spasial-temporal. Wilayah studi mencakup 14 kecamatan di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik studi pustaka dan pengambilan data sekunder yang bersumber dari Portal Satu Data Pemerintah Kabupaten Rembang serta Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Rembang (Pemerintah Kabupaten Rembang, 2024). Data yang dihimpun meliputi data atribut berupa statistik kunjungan tahunan dan jumlah unit perpustakaan (desa, sekolah, dan umum) periode 2022-2024, serta data spasial berupa batas administrasi kecamatan dalam format *Shapefile* (SHP).



Gambar 1. Alur Integrasi Data Statistik dan Visualisasi WebGIS

A. Pengumpulan Data:

Proses pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dan pengunduhan data statistik jumlah pengunjung menurut kecamatan (2022-2024). Data spasial yang digunakan berupa peta administrasi Kabupaten Rembang dalam format *shapefile* (SHP). Pemanfaatan perangkat lunak QGIS memberikan kemudahan dalam mengolah data spasial fasilitas layanan masyarakat sehingga mendukung perencanaan wilayah yang lebih terukur (Bahri et al. 2020).

B. Pengolahan Data:

Proses pengolahan data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan utama menggunakan perangkat lunak QGIS. Tahap pertama adalah pra-pemrosesan data atribut di Microsoft Excel, yang kemudian diintegrasikan ke dalam basis data spasial melalui fungsi *Join Table* berdasarkan kolom kunci nama kecamatan. Tahap kedua adalah analisis spasial menggunakan teknik *overlay* (tumpang susun) dan metode skoring untuk menentukan bobot partisipasi literasi di setiap wilayah. Untuk menghasilkan visualisasi klasifikasi yang akurat, penelitian ini menerapkan algoritma Jenks Natural Breaks, sebuah metode pengelompokan data yang meminimalkan varians di dalam kelas dan memaksimalkan varians antar kelas (Kuncoro Aji and Alfianti Oktavia 2023). Data diklasifikasikan ke dalam lima kategori tingkat kunjungan, yaitu: Sangat Tinggi, Tinggi, Menengah, Rendah, dan Sangat Rendah.

C. Digitalisasi Peta

Selanjutnya adalah digitalisasi dan pemetaan kartografis untuk menyajikan informasi secara visual dan interaktif. Visualisasi hasil analisis dideploy ke dalam platform WebGIS menggunakan *library* Leaflet.js melalui *plugin* QGIS2Web (Gede Suardika 2024). Penggunaan teknologi WebGIS ini bertujuan untuk meningkatkan

aksesibilitas dan transparansi data layanan publik bagi masyarakat luas (Bahri et al. 2020). Dengan mengintegrasikan parameter fisik wilayah dan data sosial-infrastruktur, analisis berbasis SIG ini diharapkan mampu memberikan gambaran holistik mengenai *hotspot* literasi yang konsisten sebagai dasar perencanaan strategis pemerataan layanan perpustakaan yang lebih adaptif di Kabupaten Rembang.

D. Deployment

Tahap *deployment* merupakan fase final dalam implementasi sistem, di mana hasil olahan data spasial dan non-spasial yang telah diintegrasikan di perangkat lunak QGIS diekspor ke dalam platform berbasis web. Proses ini dilakukan dengan memanfaatkan *library* Leaflet.js melalui *plugin* QGIS2Web untuk menghasilkan antarmuka WebGIS yang interaktif (Gede Suardika 2024). Melalui tahap ini, informasi mengenai sebaran minat baca dan jumlah infrastruktur perpustakaan di Kabupaten Rembang dapat diakses secara publik melalui peramban web. Sistem ini dilengkapi dengan fitur navigasi temporal (filter tahun) dan *pop-up* informasi dinamis, yang memungkinkan pengguna melakukan eksplorasi data secara mandiri tanpa memerlukan perangkat lunak SIG khusus (Bahri et al. 2020). Keberadaan platform ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi data layanan publik serta memudahkan pemangku kepentingan dalam memonitor indeks literasi daerah secara lebih mudah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Integrasi data statistik kunjungan perpustakaan berdasarkan jenis fasilitas (perpustakaan desa, sekolah, perguruan tinggi, hingga digital) ke dalam platform SIG memungkinkan dilakukannya analisis mendalam mengenai sebaran minat baca di Kabupaten Rembang. Dinamika kunjungan selama periode 2022 hingga 2024 menunjukkan variasi spasial yang signifikan antar kecamatan.

Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah Kunjungan Perpustakaan Menurut Kecamatan Tahun 2022–2024

NO.	KECAMATAN	2022	2023	2024	Jumlah Perpustakaan
d1.	Sumber	31.520	31.520	5.640	36
5640	Bulu	20.400	20.400	6.076	27
6076	Gunem	28.120	28.120	6.397	30
6397	Sale	38.120	38.120	3.713	41
3713	Sarang	45.160	45.360	5.771	50
5771	Sedan	31.760	31.760	3.689	36
3689	Pamotan	40.160	40.160	3.842	41
3842	Sulang	33.320	33.320	5.217	36
5217	Kaliori	37.040	37.040	7.823	37
7823	Rembang	101.662	138.086	21.001	90
21001	Pancur	28.400	28.400	2.170	36
2170	Kragan	47.360	47.360	5.995	56
5995	Sluke	25.560	25.560	7.616	25
7616	Lasem	54.640	54.640	5.148	55
5148	Kabupaten Rembang	563.222	599.846	90.098	596

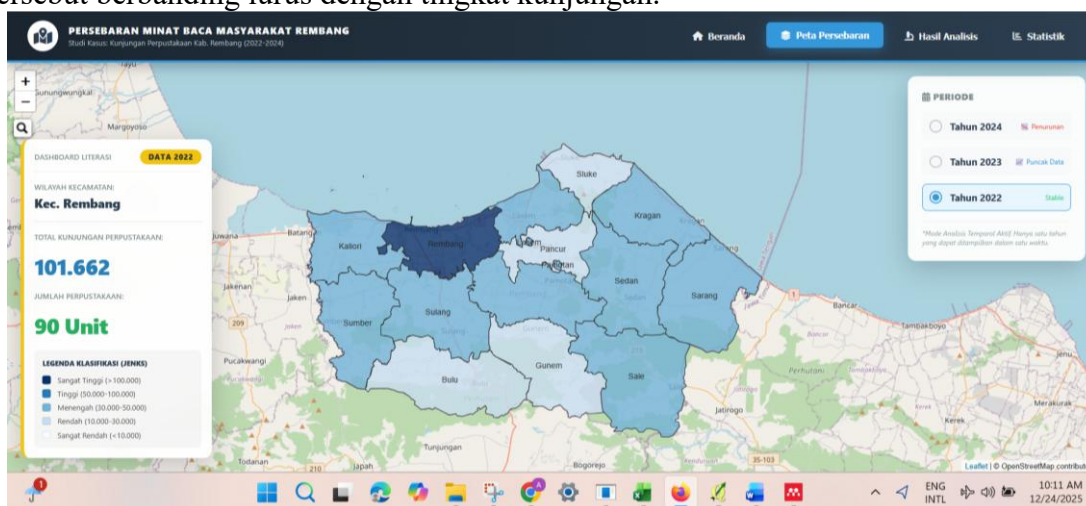
Data tahun 2024 berdasarkan laporan berjalan hingga Januari 2023 dan masih dalam proses sinkronisasi pada portal Open Data.

A. Pemetaan Sebaran Minat Baca Berdasarkan Klasifikasi Spasial

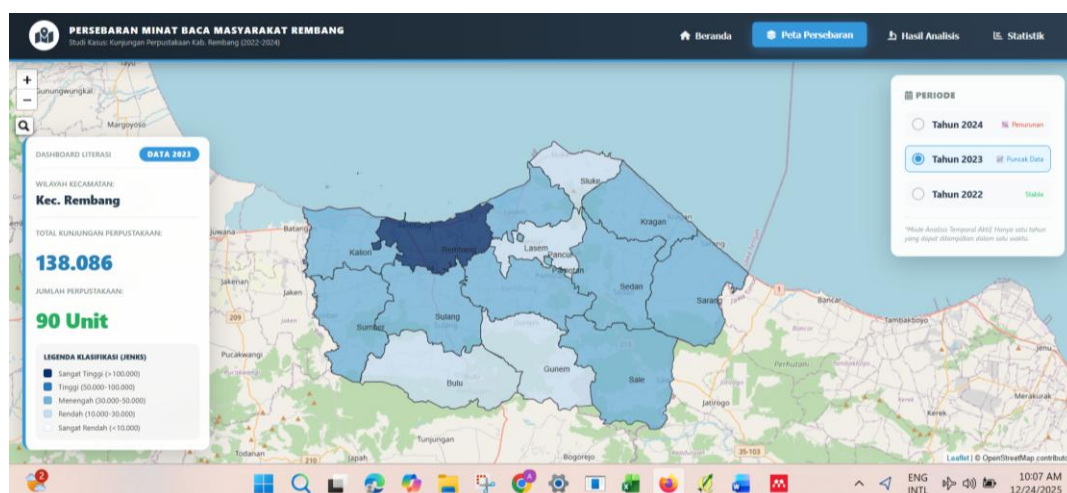
Analisis spasial dilakukan dengan metode klasifikasi *Jenks Natural Breaks* melalui perangkat lunak QGIS untuk menentukan zona partisipasi masyarakat.

1. Hasil Analisis Tahun 2022-2023

Pada periode 2022 dan 2023, sebaran minat baca menunjukkan dominasi yang kuat di wilayah pusat administrasi. Kecamatan Rembang menjadi hotspot literasi utama dengan angka kunjungan mencapai 138.086 pada tahun 2023. Wilayah pesisir utara seperti Lasem (54.640) dan Kragan (47.360) secara konsisten berada pada kategori Tinggi(biru terang). Peningkatan ini dipicu oleh masa transisi pasca-pandemi COVID-19, di mana pembatasan sosial mulai dicabut dan fasilitas publik serta perpustakaan sekolah kembali beroperasi secara tatap muka secara penuh. Hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan jenis perpustakaan yang variatif (seperti sekolah dan desa) di wilayah tersebut berbanding lurus dengan tingkat kunjungan.



Gambar 2. Peta Digitalisasi Tahun 2022

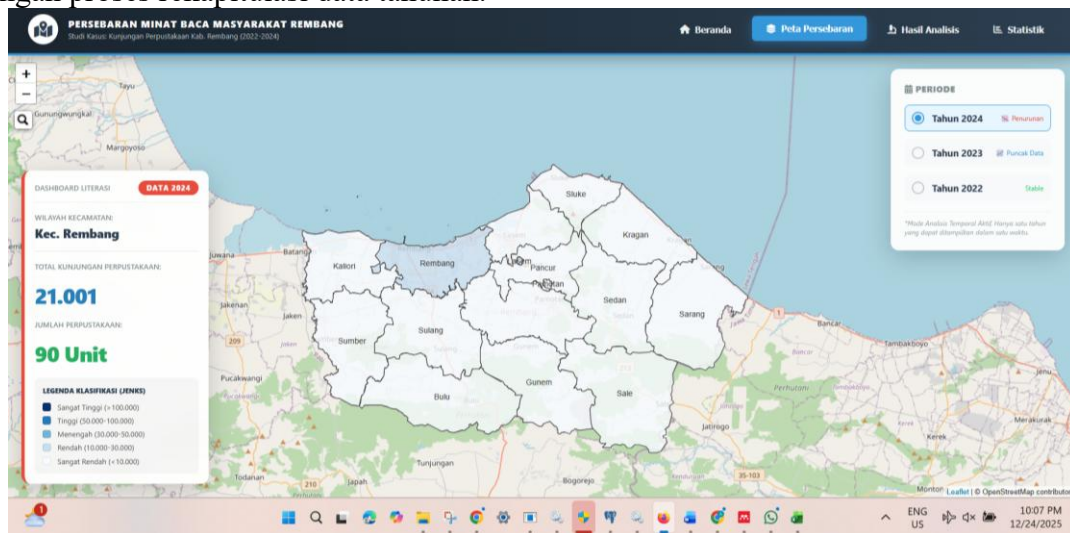


Gambar 2. Peta Digitalisasi Tahun 2023

2. Hasil Analisis Tahun 2024

Visualisasi tahun 2024 menunjukkan degradasi warna yang signifikan di seluruh wilayah kecamatan dengan total kunjungan sementara sebesar 90.098 jiwa, di mana

angka tertinggi tetap dipegang oleh Kecamatan Rembang (21.001) yang masuk dalam kategori rendah (biru muda) dibandingkan dengan capaian periode tahunan sebelumnya. Penurunan ini bukan disebabkan oleh merosotnya minat baca masyarakat secara riil, melainkan karena status data pada portal OpenData Kabupaten Rembang yang masih bersifat berjalan (*ongoing*) dan belum selesai melalui proses sinkronisasi akhir tahun. Meskipun data belum sepenuhnya komplit (inkomplit), tren spasial menunjukkan bahwa perpustakaan sekolah (SD/SMP) tetap menjadi penyumbang kunjungan paling stabil di tengah proses rekapitulasi data tahunan.



Gambar 2. Peta Digitalisasi Tahun 2024

B. Pembahasan Koreksi Data dan Infrastruktur

Berdasarkan dokumen resmi yang divalidasi oleh Kepala Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Rembang, Drs. Achmad Sholchan, M.Pd, fluktuasi angka kunjungan dipengaruhi oleh beberapa faktor teknis dan administratif.

1. **Konsistensi Wilayah Perkotaan:** Kecamatan Rembang memiliki basis data paling kompleks karena mencakup Perpustakaan Umum Daerah yang menyumbang angka kunjungan signifikan (8.148 kunjungan pada laporan terbaru).
2. **Kesenjangan Spasial:** Terdapat disparitas antara wilayah tengah-utara dengan wilayah selatan seperti Bulu dan Gunem yang secara konsisten memiliki total kunjungan di bawah 30.000 jiwa per tahun. Strategi mitigasi melalui perpustakaan keliling perlu difokuskan pada wilayah "biru muda" ini.
3. **Anomali Data 2024:** Penurunan drastis pada total rekapitulasi (dari 599.846 ke 90.098) merupakan representasi dari data yang belum tuntas diolah di portal satu data. Temuan ini menegaskan pentingnya sistem pelaporan digital yang terintegrasi secara *real-time* antar perpustakaan desa dan sekolah dengan pusat data kabupaten.

Ini membuktikan bahwa minat baca di Kabupaten Rembang masih terkonsentrasi secara terpusat (sentralistik). Teknologi SIG berperan penting sebagai alat evaluasi untuk perencanaan sebaran koleksi dan penempatan titik layanan perpustakaan baru agar lebih merata ke wilayah-wilayah dengan angka partisipasi rendah.

KESIMPULAN

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam penelitian ini berhasil memetakan dinamika minat baca di Kabupaten Rembang periode 2022-2024, yang

menunjukkan tren partisipasi sangat fluktuatif dengan puncaknya pada tahun 2023 mencapai 599.846 kunjungan sebelum mengalami penurunan drastis menjadi 86.598 pada tahun 2024 akibat proses rekapitulasi data pada portal Satu Data yang belum tuntas. Hasil analisis spasial secara konsisten menempatkan Kecamatan Rembang sebagai sentrum literasi utama dengan angka kunjungan tertinggi (mencapai 138.086 pada tahun 2023), namun juga mengungkap adanya disparitas yang tajam dibandingkan wilayah bagian selatan seperti Bulu dan Gunem yang secara berkelanjutan berada pada zona partisipasi rendah. Temuan ini menegaskan pentingnya strategi revitalisasi layanan perpustakaan yang lebih merata melalui program perpustakaan keliling di wilayah pinggiran, serta perlunya implementasi sistem pelaporan digital yang terintegrasi untuk mendukung monitoring indeks literasi daerah yang lebih akurat dan berbasis bukti lokasi (*location-based evidence*) di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., D. A. Puspasari, and Y. Basuki. 2020. "Permodelan Spasial Pertumbuhan Kawasan Permukiman Informal Menggunakan Regresi Logistik Di Kota Samarinda." *Plano Madani*.
- Bahri, Syamsul, Dwi Marisa Midyanti, Rahmi Hidayati, Rekayasa Sistem Komputer Universitas Tanjungpura, and Jalan H. Hadari Nawawi. 2020. *PEMANFAATAN QGIS UNTUK PEMETAAN FASILITAS LAYANAN MASYARAKAT DI KOTA PONTIANAK*. Vol. 5. <http://tanahair.indonesia.go.id/>.
- Gede Suardika, I. 2024. "Analisis Plugin QGIS2Web Dalam Webmap Sarana Pendidikan Di Kota Denpasar." <https://www.denpasarkota.go.id/>.
- Kuncoro Aji, Danu, and Chaulina Alfianti Oktavia. 2023. *ELANG: Journal of Interdisciplinary Research SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN ANALISIS DAERAH RAWAN KRIMINALITAS MENGGUNAKAN METODE JENKS NATURAL BREAKS BERBASIS WEB KOTA MALANG*.
- Kusumawatie, Nirmala. 2022. *ANALISIS FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA AKREDITASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH: STUDI KASUS PADA HASIL VISITASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH DI KOTA PALEMBANG*.
- Maesaroh, Iis Siti, Wawan Risnawan, and Ahmad Juliarso. 2023. *STRATEGI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN DALAM MENUMBUHKAN BUDAYA LITERASI DI KABUPATEN CIAMIS*.
- Pemerintah Kabupaten Rembang. (2024). *Jumlah Pengunjung Perpustakaan Menurut Kecamatan dan Jenis Perpustakaan di Kabupaten Rembang Tahun 2022-2024*. Portal Satu Data Rembang. <https://data.rembangkab.go.id/dataset/jumlah-pengunjung-perpustakaan-menurut-kecamatan-dan-jenis-perpustakaan-tahun-2022-2024>
- Sa'adah, Nailis, Yeni Yanti, Zulfan Zulfan, Susmanto Susmanto, Munawir Munawir, and Irawati Irawati. 2022. "Analisis Spasial Peluang Lokasi Unit Sekolah Baru Menggunakan Metode Score Dan Sistem Informasi Geografis." *Infotekmesin* 13(1):194–200. doi:10.35970/infotekmesin.v13i1.1029.
- Sari, Amalia Kartika, Dinda Nur Aini, Siti Solikah Yosi Karinda, Stephanie Elfriede Ginting, Bertha Joy Rodo Saragi, Akhmad Irsyad, and Putut Pamilih Widagdo. 2025. "Penerapan Sistem Informasi Geografis Menggunakan QGIS Dalam Menganalisis Sebaran Pemukiman Di Samarinda Tahun 2024." *Kreatif Teknologi Dan Sistem Informasi (KRETISI)* 3(1):32–37. doi:10.30872/kretisi.v3i1.2123.
- Silalahi, Natasya Dellaraety, Satriana Fitri, and Mustika Sari. 2025. *PEMETAAN LOKASI GEDUNG PERPUSTAKAAN DI SURABAYA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)*. Vol. 3.