

Pemetaan Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kabupaten Gorontalo Berbasis Sistem Informasi Geografis

Ramla Hartini Melo ^{1*}, Aprianto Sabihi ¹, Moch. Rio Pambudi ¹, Rusiyah ¹

¹Universitas Negeri Gorontalo

*Email Koresponden: ramla.hartini_melo@ung.ac.id

Diterima: 02-03-2025

Disetujui: 23-04-2025

Publish: 04-06-2025

Abstrak Pariwisata memegang peran strategis dalam pembangunan ekonomi daerah. Kabupaten Gorontalo yang kaya akan potensi wisata alam dan budaya memiliki prospek besar dalam sektor ini. Namun, kesenjangan dalam ketersediaan fasilitas pendukung menjadi hambatan bagi daya saing destinasi dan kenyamanan wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan menilai kondisi fasilitas penunjang pariwisata dengan menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Data dikumpulkan dari sembilan lokasi wisata melalui survei lapangan dan pemetaan spasial berbasis GPS. Indikator fasilitas seperti listrik, air, toilet, gazebo, tempat parkir, dan tempat makan dievaluasi menggunakan sistem skoring terstandar. Perangkat lunak ArcMap 10.8 dan QGIS digunakan untuk mengklasifikasikan destinasi ke dalam kategori “baik,” “cukup,” dan “kurang baik,” serta menghasilkan peta tematik yang menunjukkan distribusi spasial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tujuh lokasi termasuk kategori “baik,” satu “cukup,” dan satu “kurang baik.” Visualisasi spasial membantu mengidentifikasi kekurangan infrastruktur dan menentukan prioritas pembangunan. Pendekatan SIG memberikan data pariwisata yang akurat, mudah diakses, dan interaktif bagi para pemangku kepentingan. Studi ini menekankan pentingnya integrasi teknologi spasial dalam perencanaan pariwisata berkelanjutan dan menawarkan model yang dapat diterapkan di daerah lain. Ditekankan pula perlunya integrasi analisis spasial dengan pendekatan partisipatif agar pengembangan pariwisata lebih inklusif dan efektif.

Kata kunci: Infrastruktur wisata; Pengembangan berkelanjutan; Perencanaan berbasis SIG

Abstract Tourism plays a strategic role in regional economic development. Gorontalo Regency, which is rich in natural and cultural tourism potential, holds significant promise in this sector. However, gaps in the availability of supporting facilities pose challenges to destination competitiveness and visitor comfort. This study aims to map and assess the condition of tourism support facilities using Geographic Information Systems (GIS). Data were collected from nine tourist sites through field surveys and GPS-based spatial mapping. Facility indicators such as electricity, water supply, toilets, gazebos, parking areas, and food stalls were evaluated using a standardized scoring system. ArcMap 10.8 and QGIS software were used to classify destinations into “good,” “fair,” and “poor” categories, and to generate thematic maps showing spatial distribution. The results showed that seven locations were categorized as “good,” one as “fair,” and one as “poor.” Spatial visualization helped identify infrastructure deficiencies and prioritize development needs. The GIS-based approach provides accurate, accessible, and interactive tourism data for stakeholders. This study emphasizes the importance of integrating spatial technologies in sustainable tourism planning and offers a model that can be applied in other regions. It also highlights the need to combine spatial analysis with participatory approaches to ensure more inclusive and effective tourism development.

Keywords: Tourism infrastructure; Sustainable development; GIS-based planning

1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor penting yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dengan kekayaan sumber daya alam dan budaya yang tersebar luas, Indonesia memiliki potensi besar untuk mengembangkan sektor ini sebagai penggerak utama pembangunan daerah. Pemerataan pembangunan ekonomi di seluruh wilayah Indonesia menjadi tujuan strategis pemerintah, dan sektor pariwisata menjadi salah satu instrumen utama untuk mencapainya (Pambudi et al., 2024; Setiono et al., 2021).

Namun demikian, potensi besar tersebut tidak selalu diiringi dengan kesiapan infrastruktur dan sistem informasi yang memadai. Perbedaan tingkat akses terhadap teknologi dan informasi, serta kurangnya promosi yang efektif, menjadikan banyak daerah belum mampu mengembangkan potensi wisatanya secara optimal. Di sinilah peran teknologi, khususnya Sistem Informasi Geografis (SIG),

menjadi penting. SIG telah terbukti mampu menyajikan informasi spasial secara akurat, cepat, dan interaktif, serta mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan sektor pariwisata (Melo et al., 2023).

SIG memadukan data spasial dan non-spasial untuk menghasilkan peta tematik dan informasi visual yang mendukung berbagai kepentingan, mulai dari perencanaan pembangunan hingga promosi wisata. Kemampuan SIG dalam mengelola, menganalisis, memanipulasi, menyimpan, dan menampilkan informasi kewilayahan telah menjadikannya alat penting dalam mendukung destinasi wisata, baik dalam konteks pembangunan infrastruktur, pengelolaan daya tarik, hingga analisis pasar wisata (Ira & Muhamad, 2020; Yanuarita, 2019).

Meski teknologi ini terus berkembang, masih banyak daerah di Indonesia yang belum memiliki peta spasial lengkap mengenai objek wisata dan fasilitas pendukungnya. Masalah umum dalam pengelolaan pariwisata daerah adalah minimnya informasi terkait aksesibilitas, persebaran objek wisata, dan fasilitas pendukung seperti listrik, toilet, gazebo, tempat makan, dan tempat parkir (Arifin et al., 2023). Informasi yang tidak tersedia dengan mudah menjadi hambatan dalam menarik wisatawan, dan berpotensi mengurangi lama tinggal maupun jumlah pengeluaran mereka selama berkunjung (Koem et al., 2023).

Fasilitas pendukung memegang peranan kunci dalam memberikan kenyamanan dan pengalaman positif bagi wisatawan. Ketika fasilitas tidak memadai, wisatawan cenderung memilih destinasi lain yang lebih siap. Kepuasan wisatawan sangat dipengaruhi oleh kualitas fasilitas yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan sektor pariwisata memerlukan pendekatan yang tidak hanya menekankan pada promosi daya tarik alam atau budaya, tetapi juga pada ketersediaan infrastruktur pendukung yang layak (Eraku & Baruadi, 2025).

Lebih jauh lagi, pengembangan pariwisata yang efektif harus melibatkan pemahaman atas dua dimensi utama yang memengaruhi kinerja sektor ini, yaitu sisi penawaran dan sisi permintaan. Dari sisi penawaran, keberhasilan suatu destinasi sangat bergantung pada jumlah dan kualitas pelaku usaha, fasilitas penginapan, agen perjalanan, hingga jasa pendukung lainnya (Melo, 2024). Tanpa fasilitas pendukung yang memadai, destinasi akan kesulitan memenuhi kebutuhan dan harapan wisatawan yang semakin kompleks.

Sistem Informasi Geografis menjadi jawaban atas tantangan tersebut. Dengan kemampuan untuk menyajikan data spasial dan non-spasial dalam satu platform, SIG dapat mengidentifikasi celah infrastruktur, menganalisis distribusi wisatawan, dan mengevaluasi potensi wilayah secara holistik. Pemanfaatan SIG memungkinkan visualisasi kondisi riil di lapangan, sekaligus mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam perencanaan pembangunan pariwisata daerah (Purnamasari, 2011).

SIG juga memberi manfaat dalam hal efisiensi operasional dan peningkatan daya saing daerah. Integrasi teknologi digital, termasuk SIG, memperkaya pengalaman wisata, mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, serta membuka peluang bagi pengelolaan pariwisata yang lebih berkelanjutan (Hendra et al., 2021). Kemampuan sistem ini dalam melakukan overlay data, seperti demografi, jaringan jalan, topografi, dan infrastruktur menjadikannya alat penting dalam manajemen destinasi.

Kendati demikian, kajian ilmiah terkait penerapan SIG dalam konteks daerah spesifik seperti Kabupaten Gorontalo masih sangat terbatas. Padahal, Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki kekayaan wisata alam, budaya, dan sejarah. Letaknya yang strategis, diapit oleh laut dan pegunungan, menjadikannya lokasi potensial untuk pengembangan berbagai jenis wisata. Namun, minimnya data dan informasi spasial mengenai kondisi fasilitas pendukung wisata menjadi hambatan utama dalam mengembangkan sektor ini.

Penelitian ini hadir untuk menjawab kesenjangan tersebut, dengan tujuan utama memetakan persebaran fasilitas pendukung objek wisata di Kabupaten Gorontalo berbasis Sistem Informasi Geografis. Pertanyaan utama yang ingin dijawab melalui studi ini adalah: Bagaimana distribusi spasial fasilitas pendukung wisata di Kabupaten Gorontalo, Objek wisata mana yang sudah memiliki fasilitas memadai, dan mana yang masih memerlukan perhatian dalam Pembangunan.

Studi ini memadukan data spasial hasil survei lapangan dengan teknologi pemetaan menggunakan

perangkat lunak ArcMap 10.8 dan Quantum GIS (QGIS). Metode klasifikasi dan skoring digunakan untuk mengelompokkan objek wisata ke dalam kategori "baik", "cukup", dan "kurang baik" berdasarkan keberadaan fasilitas seperti listrik, air, toilet, gazebo, tempat makan, dan parkir. Hasil akhirnya berupa peta digital interaktif yang memberikan gambaran visual kondisi fasilitas pendukung pariwisata di Kabupaten Gorontalo.

Keunggulan penelitian ini terletak pada pendekatan metodologis yang terintegrasi dan dapat direplikasi di daerah lain. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pemerintah daerah, pelaku usaha wisata, dan masyarakat dalam meningkatkan kenyamanan, daya tarik, serta keberlanjutan pengembangan pariwisata. Studi ini juga memperkuat argumen bahwa pemanfaatan SIG adalah kunci dalam mengoptimalkan potensi lokal serta menjembatani ketimpangan pembangunan pariwisata antar wilayah di Indonesia (Yanuarita, 2019).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Gorontalo yang memiliki beragam potensi wisata. Studi ini memetakan fasilitas pendukung di sembilan objek wisata, yakni Pentadio Resort, Rumah Adat, Pemandian Taluhu Barakati, Kolam Renang Bliyohuto, Pantai Taulaa, Pantai Tilalohe, Pantai Oboss, Vila Desaku, dan Embung Dumati. Penelitian ini menggunakan pendekatan spasial dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG), yang memungkinkan integrasi data spasial dan non-spasial untuk analisis serta visualisasi kondisi fasilitas wisata secara akurat dan interaktif (Ramadhan et al., 2024; Rauf et al., 2023).

Data dikumpulkan melalui survei lapangan menggunakan GPS untuk mencatat koordinat lokasi dan observasi fasilitas pendukung seperti listrik, air, toilet, gazebo, tempat makan, dan tempat parkir. Data spasial tambahan diperoleh dari peta topografi, peta administrasi, dan peta jaringan jalan skala 1:50.000. Data kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak ArcMap 10.8 dan QGIS yang populer karena kemampuannya dalam mengolah berbagai jenis data geografis (Ardiansyah et al., 2022).

Setiap objek wisata dinilai berdasarkan ketersediaan enam jenis fasilitas. Skor diberikan untuk setiap fasilitas yang tersedia, dan total skor menentukan klasifikasi objek wisata: "baik" (6–7), "cukup" (4–5), dan "kurang baik" (1–3). Hasil klasifikasi divisualisasikan dalam bentuk peta tematik berwarna (hijau, kuning, merah) untuk menunjukkan kualitas fasilitas di tiap lokasi. Meskipun terbatas pada satu periode pengumpulan data (Februari 2025) dan belum melibatkan aspek partisipatif masyarakat, pendekatan ini memberikan gambaran komprehensif yang berguna bagi perencanaan dan pengambilan keputusan dalam pengembangan pariwisata daerah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan informasi spasial dan klasifikasi fasilitas pendukung dari sembilan objek wisata yang tersebar di wilayah Kabupaten Gorontalo. Analisis dilakukan berdasarkan data koordinat lokasi serta ketersediaan enam jenis fasilitas utama, yaitu listrik, air, toilet, gazebo, tempat makan, dan tempat parkir. Hasilnya disajikan dalam dua bagian utama: gambaran umum lokasi wisata dan hasil evaluasi fasilitas pendukung.

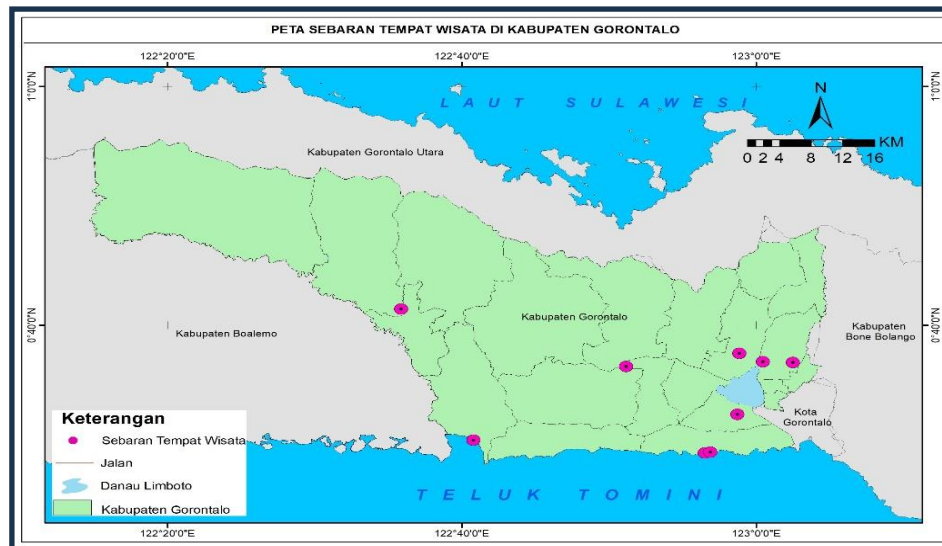
Secara geografis, Kabupaten Gorontalo terletak di bagian tengah Provinsi Gorontalo, dikelilingi oleh laut dan wilayah perbukitan. Letak ini memberikan variasi lanskap yang memungkinkan pengembangan berbagai bentuk pariwisata. Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa sembilan objek wisata tersebar di beberapa kecamatan dan desa sebagai berikut

Tabel 1. Sebaran Lokasi Wisata

Nama Wisata	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Koordinat
Pentadio Resort	Pentadio Barat	Telaga Biru	123°0'27.99"E, 0°36'57.50"N
Rumah Adat	Kayubulan	Limboto	122°58'51.06"E, 0°37'40.39"N
Pemandian Taluhu Barakati	Barakati	Batudaa	122°58'44.29"E, 0°32'32.93"N
Kolam Renang Bliyohuto	Bongongoayu	Boliyohuto	122°35'53.06"E, 0°41'22.77"N

Pantai Taulaa	Taulaa	Bilato	122°40'47.09"E, 0°30'24.65"N
Pantai Tilalohe	Biluhu Timur	Batudaa Pantai	122°56'30.94"E, 0°29'20.15"N
Pantai Oboss	Biluhu	Batudaa Pantai	122°56'53.01"E, 0°29'24.11"N
Vila Desaku	Molawahu	Tibawa	122°51'10.34"E, 0°36'34.35"N
Embung Dumati	Dumati	Telaga Biru	123°2'29.60"E, 0°36'54.52"N

Peta digital yang dihasilkan dari data ini menunjukkan bahwa lokasi wisata tersebar merata di seluruh wilayah kabupaten, dengan konsentrasi tertentu di sekitar Kecamatan Limboto, Batudaa, dan Batudaa Pantai. Berikut peta sebaran pariwisata.



Gambar 1. Peta Sebaran Lokasi Wisata

Berdasarkan survei langsung, evaluasi fasilitas dilakukan dengan menggunakan sistem skoring terhadap enam jenis fasilitas pendukung. Masing-masing fasilitas yang tersedia diberi skor 1, sehingga skor maksimum untuk setiap lokasi adalah 7. Hasil observasi menunjukkan variasi kualitas fasilitas antar lokasi. Sebagian besar objek wisata memperoleh skor tinggi dan masuk kategori “baik”, sementara satu objek berada pada kategori “cukup”, dan satu lainnya “kurang baik”.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Fasilitas

Nama Wisata	Skor	Kategori
Pentadio Resort	7	Baik
Rumah Adat	7	Baik
Pemandian Taluhu Barakati	7	Baik
Kolam Renang Bliyhuto	7	Baik
Pantai Taulaa	7	Baik
Pantai Tilalohe	7	Baik
Pantai Oboss	7	Baik
Vila Desaku	4	Cukup
Embung Dumati	3	Kurang Baik

Objek wisata yang termasuk kategori baik ditandai memiliki fasilitas yang lengkap dan fungsional. Sementara itu, Pantai Taulaa dikategorikan cukup karena masih kekurangan fasilitas seperti tempat makan, listrik, dan parkir. Embung Dumati menunjukkan nilai terendah karena minimnya sarana seperti toilet, gazebo, dan pengelolaan lingkungan, termasuk sampah, yang belum optimal. Kurangnya fasilitas ini berpotensi menurunkan kenyamanan dan pengalaman pengunjung.

Hasil analisis spasial dari data tersebut divisualisasikan dalam bentuk peta tematik digital. Peta ini menggunakan penanda warna hijau untuk lokasi dengan kategori “baik”, kuning untuk “cukup”, dan

merah untuk “kurang baik”. Pemetaan ini memberikan gambaran visual mengenai distribusi fasilitas wisata di Kabupaten Gorontalo dan dapat digunakan oleh pemangku kepentingan untuk menentukan prioritas pengembangan.

Hasil pemetaan fasilitas pendukung objek wisata di Kabupaten Gorontalo menunjukkan bahwa sebagian besar destinasi memiliki infrastruktur yang cukup memadai. Tujuh dari sembilan objek wisata dikategorikan sebagai memiliki fasilitas pendukung yang baik, sedangkan dua lainnya masih perlu perhatian khusus. Temuan ini sejalan dengan konsep dasar bahwa keberadaan fasilitas umum seperti listrik, air, toilet, tempat makan, dan tempat parkir merupakan prasyarat penting dalam pengembangan destinasi wisata yang berdaya saing (Rosyadi et al., 2023). Tanpa keberadaan fasilitas tersebut, wisatawan cenderung mengurangi lama kunjungan atau bahkan menghindari lokasi wisata yang kurang nyaman, sehingga berimplikasi langsung pada pendapatan daerah dan pelaku usaha lokal.

Kondisi fasilitas yang belum merata menunjukkan pentingnya perencanaan berbasis data spasial. Pemetaan menggunakan SIG memungkinkan identifikasi lokasi-lokasi yang tertinggal dalam hal infrastruktur pariwisata. Pendekatan spasial ini sangat efektif untuk menggambarkan distribusi fasilitas secara visual dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran (Mehdil et al., 2023). SIG tidak hanya menyajikan informasi geografis, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai sistem pendukung keputusan (DSS) untuk sektor pariwisata, yang menggabungkan data multi-kriteria dalam proses analisis (Prihantara et al., 2023). Dalam konteks ini, SIG dapat menjadi alat penting dalam mendukung kebijakan pembangunan berkelanjutan yang berbasis pada data dan kebutuhan riil di lapangan.

Diskusi juga perlu menyoroti bahwa kualitas fasilitas yang baik tidak serta-merta menjamin keberhasilan destinasi jika tidak diimbangi dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat. Partisipasi masyarakat lokal dalam proses perencanaan dan pengelolaan pariwisata merupakan kunci bagi terciptanya pembangunan pariwisata berkelanjutan (Tou et al., 2020). Pemberdayaan ini mencakup pelibatan masyarakat dalam penentuan arah pembangunan wisata, peningkatan kapasitas melalui pendidikan lingkungan dan manajemen destinasi, serta pembentukan kemitraan antara sektor publik dan komunitas. Tanpa keterlibatan masyarakat, pembangunan cenderung bersifat top-down dan berisiko gagal memenuhi kebutuhan lokal secara menyeluruh.

Selanjutnya, pembangunan pariwisata tidak hanya berkaitan dengan aspek fisik, tetapi juga harus mempertimbangkan keberlanjutan ekologis, ekonomi, dan sosial budaya. Piagam Pariwisata Berkelanjutan tahun 1995 menyatakan bahwa pembangunan yang ideal adalah yang dapat didukung secara ekologis, layak secara ekonomi, dan adil secara sosial (Eraku et al., 2023; Pambudi et al., 2023; Rosyadi et al., 2023). Dalam konteks Gorontalo, destinasi seperti Embung Dumati yang berada dalam kategori “kurang baik” menandakan kurangnya perhatian terhadap prinsip keberlanjutan tersebut. Minimnya fasilitas dan pengelolaan sampah yang tidak optimal dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan, yang pada gilirannya menurunkan daya tarik wisata.

Dari aspek teknis, pemanfaatan SIG dalam penelitian ini telah menunjukkan efektivitasnya dalam menyederhanakan proses analisis spasial. SIG memungkinkan integrasi data spasial dan non-spasial, serta mendukung pembuatan peta klasifikasi yang memudahkan interpretasi oleh berbagai pemangku kepentingan. Kemampuan SIG untuk mengolah data spasial dengan efisien sangat krusial dalam perencanaan penggunaan lahan yang berkelanjutan (Lasaiba & Alnursa, 2023). Dalam studi ini, SIG juga membantu dalam menyusun prioritas intervensi terhadap lokasi-lokasi wisata yang memerlukan pengembangan lebih lanjut, berdasarkan skor fasilitas yang terstandarisasi.

Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang perlu dicatat. Pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu (Februari 2025), yang berarti belum mampu menangkap variasi musiman dalam pemanfaatan fasilitas wisata. Selain itu, pendekatan penelitian ini masih terbatas pada aspek kuantitatif spasial tanpa mengikutsertakan data kualitatif dari wawancara dengan pengunjung atau pengelola destinasi. Padahal, pendekatan partisipatif multidisiplin dapat memperkaya hasil kajian, agar proses pengambilan keputusan lebih inklusif dan mewakili kepentingan berbagai pihak (Lasaiba & Alnursa, 2023; Prihantara et al., 2023).

Oleh karena itu, ke depan, penelitian serupa sebaiknya mengadopsi metode campuran (mixed methods) yang tidak hanya mengandalkan data spasial, tetapi juga memperhatikan persepsi masyarakat,

pelaku usaha, dan wisatawan. Kolaborasi lintas sektor antara akademisi, pemerintah daerah, dan komunitas lokal sangat dibutuhkan untuk menyusun rencana pembangunan wisata yang holistik dan kontekstual. Dalam hal ini, pemanfaatan SIG sebagai alat bantu tetap menjadi fondasi penting, tetapi harus diintegrasikan dengan pendekatan sosial yang lebih mendalam.

Secara umum, temuan dalam penelitian ini memberikan dasar yang kuat bagi pemerintah daerah Kabupaten Gorontalo dan pemangku kepentingan lainnya untuk menyusun kebijakan pengembangan pariwisata berbasis data dan berorientasi pada keberlanjutan. Informasi spasial yang telah tersedia dapat digunakan untuk merancang program peningkatan infrastruktur, perbaikan aksesibilitas, serta promosi yang lebih efektif terhadap destinasi unggulan. Hasil penelitian ini juga dapat direplikasi pada wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan data pariwisata, sehingga berkontribusi pada pembangunan pariwisata yang lebih adil, inklusif, dan berkelanjutan di Indonesia.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pemetaan dan klasifikasi fasilitas pendukung pada sembilan destinasi wisata di Kabupaten Gorontalo. Analisis spasial menunjukkan bahwa sebagian besar objek wisata masuk dalam kategori “baik” karena telah memiliki infrastruktur yang memadai seperti listrik, toilet, tempat parkir, dan tempat makan. Namun, masih terdapat destinasi seperti Pantai Taulaa dan Embung Dumati yang tergolong “cukup” dan “kurang baik” akibat kurangnya fasilitas dasar.

Pendekatan berbasis SIG terbukti efektif dalam mengidentifikasi kesenjangan spasial dan memberikan dasar yang kuat bagi penentuan prioritas pembangunan infrastruktur pariwisata. Hasil ini memberikan implikasi praktis bagi pemerintah daerah dan pelaku pariwisata dalam merumuskan strategi pengembangan pariwisata yang berbasis data dan berkelanjutan. Studi ini juga berkontribusi pada pengembangan ilmu perencanaan pariwisata berbasis spasial dengan menawarkan model yang dapat direplikasi di wilayah lain. Ke depan, disarankan agar pendekatan spasial ini dilengkapi dengan metode partisipatif dan kualitatif untuk memastikan kebijakan yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

5. REFERENSI

- Lasaiba, M. A., & Alnursa, D. S. (2023). Spatial Data Processing in Sustainable Land Use Planning. *GEOFORUM*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.30598/GEOFORUMVOL2ISS1PP1-12>
- Arifin, Y. I., Ninasafitri, N., Nugroho, D. A., Ahmad, F. A., & Hemu, A. A. (2023). Geokids Class: Pemberdayaan untuk Pariwisata Berkelanjutan melalui Pengenalan Geopark pada Anak-Anak di Desa Olele. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 4(1), 151–163. <https://doi.org/10.33369/JURNALINOVASI.V4I1.30174>
- Eraku, S. S., & Baruadi, M. K. (2025). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENGELOLA KAWASAN EKOWISATA MANGROVE DAN KONSERVASI LINGKUNGAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DESA HUTAMONU KABUPATEN BOALEMO. *PROFICIO*, 6(1), 456–462. <https://doi.org/10.36728/JPF.V6I1.4249>
- Eraku, S. S., Pambudi, Moch. R., & Kobi, W. (2023). Inovasi Berkelanjutan: Memperkuat Partisipasi Masyarakat Lokal dalam Pengembangan Wisata Hiu Paus yang Berkelanjutan di Desa Botubarani. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.34312/GEOJPG.V2I1.20003>
- Hendra, H., Pratama, M. I. L., Lahay, R. J., & Hasriyanti, H. (2021). Rancangan Konten Pembelajaran Geografi Pariwisata Berbasis Wisata Pantai Botutonuo berintegrasikan Photography Essay. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 529–536. <https://doi.org/10.29303/JIPP.V6I3.251>
- Ira, W. S., & Muhamad, M. (2020). Partisipasi Masyarakat pada Penerapan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan (Studi Kasus Desa Wisata Pujon Kidul, Kabupaten Malang). *Jurnal Pariwisata Terapan*, 3(2), 124–135. <https://doi.org/10.22146/JPT.43802>
- Koem, S., Lahay, R. J., & Pambudi, M. R. (2023). An Overview of the Population Dynamics Model Based on Climate Parameters. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 22–29.

<https://doi.org/10.34312/geojpg.v2i1.20186>

- Mehdil, M. C., Rakuasa, H., Sihasale, D. A., Riry, R. B., Studi, P., Geografi, P., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2023). PEMETAAN SEBARAN OBJEK WISATA BAHARI DI PULAU AMBON MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS. *Jurnal Environmental Science*, 4(2). <https://doi.org/10.35580/JES.V4I2.32464>
- Melo, R. H. (2024). Pengelolaan Sampah Organik Di Pasar Raya Pasar Medan Mega Trade Center (MMTC) Di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatra Utara. *Zenodo*, 9(18). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13357442>
- Melo, R. H., Alfin, E., Kuvaini, A., Nurfaika, N., & Hendra, H. (2023). Evaluasi Status Keberlanjutan Pengelolaan Sumberdaya Ekowisata Mangrove. *Indonesian Journal of Conservation*, 12(2), 140–148. <https://doi.org/10.15294/IJC.V12I2.48659>
- Pambudi, M. R., Eraku, S. S., Ninasafitri, N., & Melo, R. H. (2024). Analisis SWOT dalam Pengelolaan Pariwisata Berkelanjutan: Studi Kasus Destinasi Wisata Lombongo. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 1(1), 135–141. <https://doi.org/10.37905/jrpi.v1i1.30576>
- Pambudi, M. R., Koem, S., & Lahay, R. J. (2023). Climate Vulnerability Literacy and Adaptive Capacity Through the Climatepreneurship Strategy in Bilato Village. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(1), 24–29. <https://doi.org/10.34312/LJPMT.V2I1.17526>
- Prihantara, D., Oktaviani, M., & Sj, M. I. (2023). Implementasi Decision Support System di Bidang Data Spasial: Systematic Literature Review. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 3(3), 307–314. <https://doi.org/10.59188/JURNALSOSAINS.V3I3.712>
- Purnamasari, A. M. (2011). Pengembangan Masyarakat Untuk Pariwisata di Kampung Wisata Toddabojo Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of Regional and City Planning*, 22(1), 49–64. <https://doi.org/10.5614/JPWK.2011.22.1.4>
- Rosyadi, K. I., Cahyadi, F. D., & Sasongko, A. S. (2023). ANALISIS PENGEMBANGAN WISATA SELANCAR DI PANTAI PASIR PUTIH SAWARNA, BANTEN. *Social Landscape Journal*, 4(3), 114–124. <https://doi.org/10.56680/SLJ.V4I3.51379>
- Setiono, T., Siau, A., Teuku, S., Eko, M. W., Rinaldy, N., & Annisa. (2021). Implementasi Pengelolaan Pariwisata Berkelanjutan Di Kota Semarang. *PERSPEKTIF*, 10(1), 26–35. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.3943>
- Tou, H. julianti, Noer, M., & Lenggogeni, S. (2020). PENGEMBANGAN DESA WISATA YANG BERKEARIFAN LOKAL SEBAGAI BENTUK PEMBANGUNAN PARIWISATA BERKELANJUTAN. *JURNAL REKAYASA*, 10(2), 95–101. <https://doi.org/10.37037/JRFTSP.V10I2.63>
- Yanuarita, H. A. (2019). Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan: Studi tentang Pengembangan Wisata Gua Selomangleng di Kota Kediri. *Publik (Jurnal Ilmu Administrasi)*, 7(2), 136–146. <https://doi.org/10.31314/PJIA.7.2.136-146.2018>