

Akselerasi Pengembangan Kawasan *Geotourism* melalui Pendampingan Pemetaan Digital berbasis Potensi Wilayah di Desa Pusung Kapal

Faiz Urfan¹, Rima Meilita Sari², Ridhwan³, Sindiy Amay Rella⁴, Muhammad Zakir⁵

Universitas Samudra^{1,2,4,5}

Universitas Alwashliyah Darussalam Banda Aceh³

faiz.urfan@unsam.ac.id¹, rima.melita.sari@unsam.ac.id², ridhwan.awan.10@gmail.com³,

sindiyamay240@gmail.com⁴, jakirjr633@gmail.com⁵

Abstract

Pusung Kapal Village has ecological and geological potential, positioning it as a promising geotourism destination. However, its current utilization remains limited due to insufficient geospatial information regarding the area's potential and a lack of facilitated spatial data-driven tourism management. This community service program was conducted in Pusung Kapal Village, Seruway District, Aceh Tamiang Regency, Aceh Province. The primary objective of this project was to accelerate geotourism development through territorial potential mapping and the implementation of geospatial technology-based innovations. The target of community service is the community and tourism-aware groups in Pusung Kapal Village. This service aims to accelerate the development of geotourism through mapping the potential of the area and implementing innovations based on geospatial technology. The activities consist of a preparation stage, an implementation stage, an evaluation stage, and a reporting stage. The outcomes derived from this endeavor include 1) enhanced community competency in geotourism mapping and promotion, 2) the distribution map of geotourism site footprints; 3) the geotourism promotional video of Pusung Kapal Village, 4) the geotourism information website of Pusung Kapal Village. This activity is expected to foster community self-reliance in their efforts to advance geotourism destinations within Pusung Kapal Village.

Keywords: Region potential; Digital mapping; Geotourism promotion; Pusung Kapal.

Abstrak

Desa Pusung Kapal memiliki potensi wilayah ekologis dan geologis yang besar, sehingga berpeluang menjadi destinasi *geotourism* yang populer. Namun, pemanfaatannya masih terbatas akibat minimnya informasi geospasial potensi wilayah, serta kurangnya fasilitasi pengelolaan wisata berbasis data spasial. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Pusung Kapal, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Tamiang, Provinsi Aceh. Target pengabdian kepada masyarakat adalah masyarakat dan kelompok sadar wisata Desa Pusung Kapal. Pengabdian ini bertujuan untuk mempercepat pengembangan kawasan *geotourism* melalui pemetaan potensi wilayah dan implementasi inovasi berbasis teknologi geospasial. Kegiatan terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi, dan tahap pelaporan. Kegiatan pelaksanaan terdiri dari pengambilan data untuk pemetaan dan pembuatan video serta pendampingan dan pelatihan masyarakat. Hasil yang diperoleh melalui kegiatan ini adalah 1) meningkatnya kompetensi

masyarakat dalam pemetaan dan promosi *geotourism*, 2) peta sebaran tapak bangunan kawasan *geotourism*, 3) video promosi *geotourism* Desa Pusung Kapal, dan 4) *website* informasi *geotourism* Desa Pusung Kapal. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam upaya pengembangan destinasi *geotourism* di Desa Pusung Kapal.

Kata Kunci: Potensi wilayah; Pemetaan digital; Promosi *Geotourism*; Pusung Kapal.

A. PENDAHULUAN

Beberapa dekade ini, *geotourism* telah menjadi salah satu sektor yang berkembang pesat pada industri pariwisata global. Konsep *geotourism* menawarkan pengalaman baru berwisata seperti menyuguhkan keunikan bentang alam, warisan geologi, aspek konservasi yang termasuk di dalamnya aktivitas edukasi kepada wisatawan (Sulistiyadi et al., 2024; Wibowo & Rialdi, 2023). *Geotourism* perlu dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Matshusa & Leonard, 2024). Indonesia sebagai negara dengan kekayaan geologi memiliki potensi besar dalam pengembangan kawasan *geotourism* (Sulistiyadi et al., 2024). Hal ini dibuktikan dari beberapa tempat di Indonesia yang telah mengembangkan *geotourism* (Qodri et al., 2024; Mastika et al., 2023; Sabila et al., 2024; Septiana et al., 2024). Namun, salah satu wilayah yang memiliki potensi *geotourism* yakni Desa Pusung Kapal Kecamatan Seruway belum mendapatkan perhatian.

Desa Pusung Kapal Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang merupakan sebuah desa yang memiliki potensi besar dikembangkan menjadi kawasan *geotourism* (Andiny et al., 2022). Desa ini memiliki karakteristik geografi dan geologi yang unik dan lanskap yang menarik. Terletak di hilir sungai Tamiang, Desa Pusung Kapal ini memiliki potensi keindahan pesisir pantai dan dataran muara yang menarik sebagai daya tarik wisata. Selain itu,

keunikan lain adalah Desa ini menjadi tempat bertelur tuntong laut (*Batagur borneoensis*) yang menjadi salah satu hewan yang dilindungi karena terancam punah (Guntoro et al., 2020). Namun, hingga saat ini, potensi tersebut belum termanfaatkan secara maksimal akibat keterbatasan pengetahuan masyarakat. Masyarakat desa belum memiliki kompetensi untuk mempromosikan wilayah dan menyediakan fasilitas kepada wisatawan yang hendak berkunjung (Humairani et al., 2019). Berdasarkan identifikasi awal, tim pengabdian menemukan penyebab keterbatasan tersebut akibat dari minimnya pendampingan dalam pengelolaan dan pengembangan *geotourism* secara berkelanjutan. Salah satu penyebabnya yaitu belum adanya pemetaan potensi wilayah dan upaya pendampingan masyarakat dalam memetakan potensi wilayah sebagai upaya promosi. Masyarakat masih belum memahami pentingnya kelengkapan informasi sebagai bentuk promosi kawasan wisata.

Selain itu, ketiadaan data spasial yang akurat dan terstruktur mengenai potensi wilayah masih menjadi kendala dalam pengembangan *geotourism*. Pemetaan potensi wilayah menjadi langkah awal yang sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sumber daya yang dapat dikembangkan sebagai daya tarik wisata (Izzatulmumtaz et al., 2024; Roelfsema et al., 2018; Rozi & Lemy, 2023). Pemetaan ini tidak hanya mencakup aspek geologi, tetapi juga aspek ekologi, sosial, dan budaya yang mendukung keberlanjutan *geotourism* di

daerah tersebut. Di sisi lain, kurangnya kegiatan pendampingan masyarakat dalam mengelola potensi wisata menjadi hambatan lain dalam upaya mengakselerasi kawasan Desa Pusung Kapal menjadi *geotourism*. Oleh karena itu, masyarakat perlu dilatih untuk kesiapan menjadi desa wisata, mulai dari penyusunan strategi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, hingga penerapan teknologi promosi melalui penyajian data spasial kawasan wisata Desa Pusung Kapal.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Fokus pengabdian yakni menghasilkan peta potensi wilayah yang akan menjadi kawasan *geotourism*, melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan pemetaan potensi wilayah. Hal ini bertujuan agar hasil pengabdian dapat memiliki efek jangka panjang untuk peningkatan kesejahteraan wilayah (Agus Purnomo et al., 2023; Asmoro & Da'awi, 2020; Rafsanjani & Kurniasih, 2022). Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui serangkaian tahapan yang sistematis untuk mengakselerasi kawasan Desa Pusung kapal menjadi kawasan *geotourism* berbasis inovasi pemetaan potensi wilayah dan pendampingan. Untuk menghasilkan luaran yang ditargetkan, metode pengabdian ini terdiri dari empat tahapan yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi, dan tahap pelaporan.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan mitra untuk melakukan identifikasi awal permasalahan yang dialami oleh masyarakat. Lalu, kegiatan dilanjutkan dengan persiapan alat dan bahan untuk melaksanakan pengabdian. Tim pengabdian

mempersiapkan *drone*, dokumen referensi, data awal spasial, serta regulasi berkaitan dengan kawasan dan pengembangan wilayah berbasis *geotourism*.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan bertujuan untuk menghasilkan produk dan melakukan pendampingan kepada masyarakat. Tim melakukan pengumpulan data langsung ke lapangan untuk mengetahui lokasi dan mengidentifikasi potensi ekologi, budaya, dan geologi yang dapat dikembangkan menjadi daya tarik wisata. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan memberikan pendampingan dan alih teknologi. Masyarakat dilatih untuk menggunakan aplikasi geospasial dan mengolah data spasial menjadi bentuk *website* interaktif. Masyarakat juga dibimbing untuk menyajikan data spasial ke dalam berbagai media sebagai upaya untuk promosi desa Pusung Kapal sebagai kawasan *geotourism*. Adapun aplikasi yang digunakan adalah *ArcGIS Story Maps*.

Tahap Evaluasi

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan masyarakat dalam memahami konsep pemetaan dan keterampilan dalam pemetaan potensi wilayah. Pada tahap ini, peserta pelatihan mengikuti tes yang disiapkan oleh tim pengabdian. Pada bagian akhir pendampingan juga dilakukan refleksi untuk menganalisis tanggapan, saran dari peserta pelatihan, dan rekomendasi terkait aktivitas pengabdian yang akan dilakukan di masa depan.

Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan, kegiatan dievaluasi untuk mengetahui kesesuaian hasil pengabdian dengan target luaran yang

dijanjikan. Pada tahapan pelaporan, tim pengabdian menyusun laporan akhir dan luaran pasca kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat Desa Pusung Kapal dalam mengelola potensi *geotourism* di wilayah mereka. *Geotourism* merupakan konsep wisata yang memadukan unsur keunikan geologi dengan aktivitas pariwisata, yang berdampak terhadap pengembangan ekonomi lokal secara berkelanjutan (Hana Nur Aini et al., 2021). Namun, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat Desa Pusung Kapal dalam mengidentifikasi, memetakan, dan mempromosikan kemenarikan *geotourism* masih menjadi kendala. Oleh karena itu, melalui program ini, dilakukan serangkaian intervensi yang berfokus pada peningkatan kompetensi masyarakat dalam keterampilan pemetaan dan promosi *geotourism*. Diharapkan, produk-produk ini tidak hanya menjadi media promosi yang efektif, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan dan pelestarian potensi *geotourism* lokal.

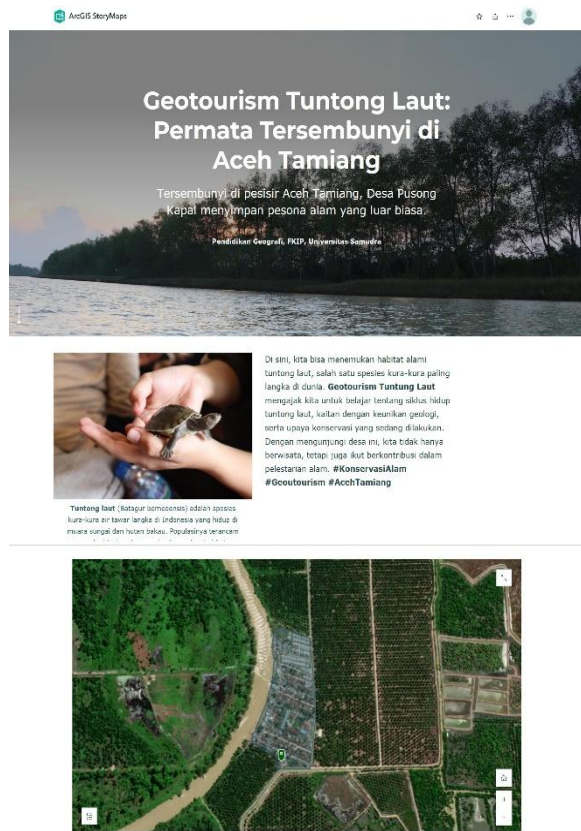
Kegiatan pendampingan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara komprehensif dan dilaksanakan dalam format klasikal secara luring. Hal ini dilakukan agar tim pengabdian dan peserta kegiatan dapat berinteraksi secara langsung dan intensif. Pada tahap awal, fokus utama pendampingan adalah membekali peserta dengan pengetahuan dan pemahaman tentang urgensi pemetaan digital dalam konteks promosi *geotourism*. Tim pengabdian menjelaskan bagaimana pemetaan digital bukan sekadar formalitas, melainkan sebuah strategi jitu untuk

mengangkat keunikan geologi dan keindahan alam Desa Pusung Kapal, sekaligus menarik minat wisatawan yang sedang mencari pengalaman berwisata yang unik. Diskusi tentang potensi *geotourism* di desa ini menjadi landasan awal untuk menstimulasi partisipasi peserta kegiatan dalam mengidentifikasi potensi wisata yang dapat dikembangkan.



Gambar 1. Penyampaian materi tentang urgensi pemetaan dan promosi *geotourism*.

Setelah masyarakat diberikan pengetahuan dan pemahaman tentang urgensi pemetaan digital, peserta pelatihan kemudian diperkenalkan dengan aplikasi *ArcGIS Story Maps* melalui *browser*. Pemilihan aplikasi ini dilakukan berdasarkan fitranya untuk mengintegrasikan data spasial dengan media lain yang menarik, seperti foto, video, dan deskripsi Desa Pusung Kapal. Tim pengabdian memberikan pelatihan dasar dengan tujuan peserta kegiatan mengenal fitur-fitur dasar sehingga mereka dapat melanjutkan proses pembelajaran secara mandiri. Peserta pun dilatih bagaimana cara memasukkan titik-titik lokasi penting, seperti pesisir, sungai, dan rumah konservasi tuntong laut yang berpotensi menjadi daya tarik wisata. Selanjutnya, masyarakat dilatih untuk menyertakan deskripsi, foto, dan video untuk memberikan informasi yang atraktif dan lengkap kepada calon wisatawan.



Gambar 2. Tampilan aplikasi *ArcGIS Story Maps* untuk promosi geotourism Desa Pusung Kapal.

Setelah itu, tim pengabdian juga melakukan diskusi berkelompok dengan masyarakat untuk membahas pengembangan *geotourism*. Diskusi ini berisi pembahasan mengenai jenis layanan yang ditawarkan, mulai dari transportasi, akomodasi, makanan minuman, hingga cenderamata. Proses ini bersifat kolaboratif, di mana tim pengabdian bertindak sebagai fasilitator, sementara masyarakat berkontribusi dengan pengetahuan lokal mereka dan biaya layanan yang diperlukan untuk diintegrasikan ke dalam paket wisata. Diskusi ini tidak hanya mencakup penentuan rute dan durasi perjalanan, tetapi juga identifikasi potensi akomodasi lokal, seperti homestay, serta kegiatan tambahan yang dapat meningkatkan pengalaman wisatawan, seperti bengkel kerajinan tangan dan

produksi kuliner. Paket perjalanan wisata yang telah disepakati ini menjadi informasi esensial yang kemudian dimuat dalam website informasi geotourism Desa Pusung Kapal.

Pada bagian akhir program pendampingan, tim pengabdian dan peserta pelatihan bekerja sama untuk membuat video promosi *geotourism*. Video ini dirancang sebagai media audio visual untuk menarik wisatawan agar tertarik untuk berwisata ke Desa Pusung Kapal. Proses dimulai dengan penentuan konsep video, penulisan naskah singkat, hingga penentuan lokasi-lokasi pengambilan gambar yang paling representatif. Pengambilan video dilakukan dengan menggunakan kombinasi teknologi modern, yaitu *drone* untuk mendapatkan *footage* udara yang luas, serta kamera DSLR untuk menangkap detail dan nuansa close-up yang indah. Setelah itu, bahan video diolah menggunakan aplikasi komputer untuk menghasilkan video promosi yang menarik.

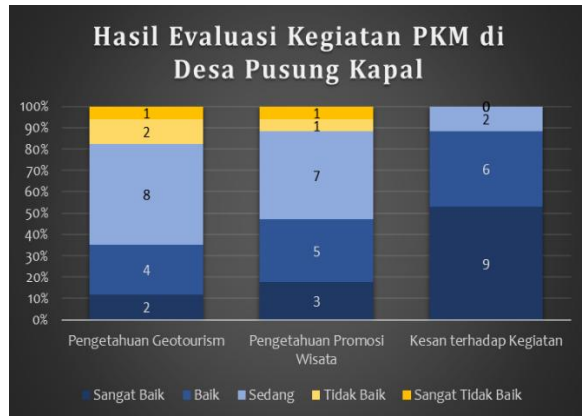


Gambar 3. Proses pengambilan bahan video oleh tim pengabdian di Desa Pusung Kapal.

Setelah semua proses kegiatan selesai dilaksanakan, tim pengabdian melakukan evaluasi dan refleksi bersama peserta kegiatan. Jumlah peserta kegiatan yang dilibatkan adalah sebanyak 17 orang. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta kegiatan memiliki pengetahuan *geotourism* dan promosi wisata yang sedang.



Sedangkan kesan terhadap kegiatan, mayoritas peserta kegiatan memberikan kesan sangat baik terhadap pelaksanaan kegiatan PKM. Adapun data evaluasi ini dapat dilihat secara spesifik pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan PKM *Geotourism* di Desa Pusung Kapal

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan PKM yang bertema pengembangan *geotourism* di Desa Pusung Kapal ini telah menghasilkan luaran yang ditargetkan, berupa pengetahuan *geotourism* dan promosi wisata pada peserta kegiatan, peta sebaran tapak bangunan, serta website dan video promosi *geotourism* Desa Pusung Kapal. Luaran ini dapat digunakan sebagai langkah awal untuk pengembangan *geotourism* untuk dilakukan secara lebih lanjut. Selain itu, mayoritas peserta kegiatan pun menilai bahwa pelaksanaan kegiatan ini sangat baik, sehingga sangat perlu untuk dilakukan kegiatan selanjutnya untuk meningkatkan kompetensi masyarakat di sektor pariwisata.

Saran

Berdasarkan evaluasi dan refleksi hasil kegiatan yang telah dilakukan, kegiatan ini telah diselenggarakan dengan sangat baik.

Meskipun demikian, tim pengabdian merekomendasikan untuk melibatkan pihak badan usaha dalam upaya pengembangan *geotourism*. Hal ini dilakukan agar sektor *geotourism* dapat memberikan dampak yang lebih besar terhadap perekonomian masyarakat di Desa Pusung Kapal.

Ucapan Terima Kasih

Pengabdian Kepada Masyarakat ini didanai oleh DIPA Universitas Samudran (UNSAM) melalui program yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNSAM.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Purnomo, Idris, & Bayu Kurniawan. (2023). Inventarisasi Data Keruangan Melalui Pemetaan Partisipatif Batas Desa Langlang Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2).
- Andiny, P., Wahyuningsih, P., Meutia, R., & Junita, A. (2022). Perancangan Destinasi Branding Desa Wisata Pusong Kapal Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. *Buletin Al-Ribaath*, 19, 77–81.
- Asmoro, B. T., & Da'awi, M. M. (2020). Revitalisasi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Desa Sukodono, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang Dalam Pengelolaan Obyek Wisata Coban Pandawa. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 373–379.
- Fatih Qodri, M., Siah, S., & Verdiansyah, O. (2024). Geographic Information System Analysis on Evaluation of *Geotourism* Potential in Sumbawa West Nusa Tenggara Indonesia. *IOP Conference*





Series: Earth and Environmental Science, 1424(1), 012013.

Guntoro, J., Wirdateti, & Awal Riyanto. (2020). The very low genetic variability on Aceh Tamiang's (Indonesia) population of Painted Terrapin (*Batagur borneoensis*) inferred by cytochrome oxidase I (CO I) and D-loop (control region). *Biodiversitas Journal of Biological Diversity, 21*(6).

Hana Nur Aini, M Chairil Talib, Rachmat Heryadi, & Achmad Djumarma Wirakusumah. (2021). Geoheritage Preliminary Evaluation and Its Implication on Geotourism Potential in West Bandung, Bandung, Indonesia. *International Journal of Geotourism Science and Development, 1*(1), 28–37.

Humairani, R., Maritalia, D., Yuniza, Z., & Ikhsan, S. M. (2019). Pendampingan Penerapan GMP pada Pengolahan Terasi Tutok Di Desa Kuala Pusung Kapal. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(1), 1–7.

Izzatulmumtaz, N., Muhammad Walid, Ristiyaniti Dwi Anggraini, & Reyhan Hartanto Akbar. (2024). Pengembangan Potensi Atraksi Pariwisata Berbasis Masyarakat. *Masyarakat Pariwisata: Journal of Community Services in Tourism, 5*(2), 121–134.

Mastika, I. K., Harsono, S. S., Khristianto, W., Oktawirani, P., & Hutama, P. S. (2023). Creative strategies of local resources in managing geotourism in the Ijen Geopark Bondowoso, East Java, Indonesia. *International Journal of Geoheritage and Parks, 11*(1), 149–168.

Matshusa, K., & Leonard, L. (2024). *GeoTourism for Social Sustainability*

and Ecological Justice in Sub-Saharan Africa. Routledge.

Rafsanjani, F., & Kurniasih, D. (2022). Strategi Komunikasi Pemasaran Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Pangandaran melalui Media Sosial Instagram @Pangandaran.Tourism. *Masyarakat Pariwisata: Journal of Community Services in Tourism, 3*(2), 43–50.

Roelfsema, C., Kovacs, E., Ortiz, J. C., Wolff, N. H., Callaghan, D., Wettle, M., Ronan, M., Hamylton, S. M., Mumby, P. J., & Phinn, S. (2018). Coral reef habitat mapping: A combination of object-based image analysis and ecological modelling. *Remote Sensing of Environment, 208*, 27–41.

Rozi, F., & Lemy, D. M. (2023). Pengembangan Model Tata Kelola Pariwisata Berkelanjutan Sebagai Upaya Penyebaran Kunjungan Wisatawan Di Kawasan Borobudur. *Masyarakat Pariwisata: Journal of Community Services in Tourism, 8*–16.

Sabila, F. S. N., Abdurrachman, M., Saepuloh, A., Kurniawan, I. A., Baraas, A., Yudiantoro, D. F., & Kusdaryanto, H. (2024). Geology, Archaeology, and Historical Studies of the Late 16th Century Plinian Eruption of Raung Volcano: A Potential Case for Disaster Geotourism in Ijen UNESCO Global Geopark, East Java, Indonesia. *Geosciences, 14*(11), 284.

Septiana, A. R., Lamatenggo, Y. N., Musa'ad, M., & Samodra, H. (2024). Implementation of WISE (Wonderful Indonesia Sustainable Tourism) Trips – A Journey Towards Low Carbon Geotourism Activities in Raja Ampat Geopark. *IOP Conference Series: Earth*





and Environmental Science, 1424(1), 012022.

Sulistyadi, Y., Demolingo, R. H., Latif, B. S., Indrajaya, T., Adnyana, P. P., & Wiweka, K. (2024). The Implementation of Integrated Coastal Management in the Development of Sustainability-Based Geotourism: A Case Study of Olele, Indonesia. *Sustainability*, 16(3), 1272.

Wibowo, A. H., & Rialdi, R. R. (2023). Gamification of Indonesia Geospatial Data as An Advanced and Sustainable Digital Geotourism Media. *International Journal of Geotourism Science and Development*, 3(2), 51–62.

