

Strategi Pengembangan Potensi Geopark Olele, Gorontalo : Destinasi Wisata Geologi Berkelanjutan

Dawam Nashiruddien Haq¹, Ninasafitri Ninasafitri², Djamal Adi Nugroho Uno³, Ayub Pratama Aris⁴

¹ Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

^{2,3,4} Teknik Geologi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Email: ninasafitri14@gmail.com

Abstrak

Geopark dan geowisata merupakan dua konsep penting dalam pemanfaatan serta pelestarian sumber daya geologi untuk tujuan wisata dan edukasi. Olele adalah salah satu daerah di Provinsi Gorontalo yang memiliki kekayaan geologi serta budaya yang dijadikan sebagai tempat wisata. Penelitian ini membahas potensi dan strategi pengembangan Olele sebagai Geopark di Provinsi Gorontalo, Indonesia. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup observasi dan studi literatur dari sumber lain untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang keberagaman geologi dan hayati di Olele. Geowisata Olele menggabungkan kekayaan geologi yang spektakuler dengan biodiversitas laut yang kaya, termasuk fenomena seperti batuan karst, breksi vulkanik, dan spesies biota laut endemik seperti sponge Salvador Dali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Olele memiliki potensi besar sebagai destinasi geowisata berkelanjutan. Pengembangan Geopark diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan, mempromosikan keberlanjutan, serta memperkuat keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan dan pelestarian kawasan.

Kata Kunci: *Geopark, Geowisata, Olele, Kekayaan geologi, Biodiversitas laut*

PENDAHULUAN

Geowisata, sebuah konsep yang menggabungkan unsur-unsur geologi, lingkungan, dan kebudayaan dalam sebuah pengalaman wisata, telah menjadi sorotan dalam industri pariwisata modern. Istilah ini merujuk pada aktivitas wisata yang fokus pada eksplorasi, pemahaman, dan penghormatan terhadap kekayaan alam dan budaya suatu wilayah. Geowisata merupakan konsep wisata alam yang menekankan pada keindahan, keunikan, kelangkaan, dan keajaiban fenomena alam yang berhubungan erat dengan geologi (Hermawan, 2018). Sebagai fenomena yang semakin berkembang, geowisata tidak

hanya menawarkan pengalaman liburan yang memuaskan secara estetika, Di sisi lain, memberikan wawasan yang mendalam tentang Bumi. Serta menggalang kesadaran akan perlunya melestarikan lingkungan dan warisan budaya.

Menurut Hermawan dan Ghani (2018) menjelaskan bahwa Geowisata adalah suatu konsep yang mengintegrasikan unsur geologi, wisata, dan budaya untuk mengembangkan potensi wisata yang lebih baik. Dalam pengembangan geowisata, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi keberadaan suatu destinasi wisata, serta aspek-aspek seperti komunikasi

organisasi, birokrasi desentralisasi, infrastruktur, kelestarian lingkungan, dan budaya setempat. Menurut Khairina et al., (2020) menyebutkan bahwa salah satu tujuan utama keberlanjutan lingkungan dalam geowisata adalah memelihara habitat alamiah dan ekosistem yang ada di destinasi wisata. Infrastruktur yang baik dapat membantu dalam meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan wisatawan (Robo & Tangge, 2024). Hal ini dapat dilakukan melalui pembentukan kelompok-kelompok kerja atau komite yang terdiri dari warga setempat, serta memfasilitasi pelatihan dan pendidikan mengenai manajemen wisata, keberlanjutan lingkungan, dan pemasaran pariwisata (Bosawer et al., 2023).

Geopark adalah sebuah kawasan yang telah diakui oleh UNESCO sebagai tempat yang memiliki kekayaan geologi yang signifikan dan memiliki potensi besar dalam pengembangan wisata geologi (Ninasafitri et al., 2023; Invanni & Zhiddiq, 2022). Geopark dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat setempat melalui pengembangan wisata geologi yang berbasis edukasi dan berkelanjutan (Fadisa et al., 2022). Olele merupakan sebuah kawasan yang kaya akan keindahan geologi di provinsi Gorontalo, Indonesia. Olele merupakan desa yang berada di Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo, Indonesia. Koordinat geografisnya berada di antara 0° 36' 45" LU hingga 0° 47' 25" LU dan 122° 39' 35" BT hingga 122° 48' 57" BT. Wilayah ini

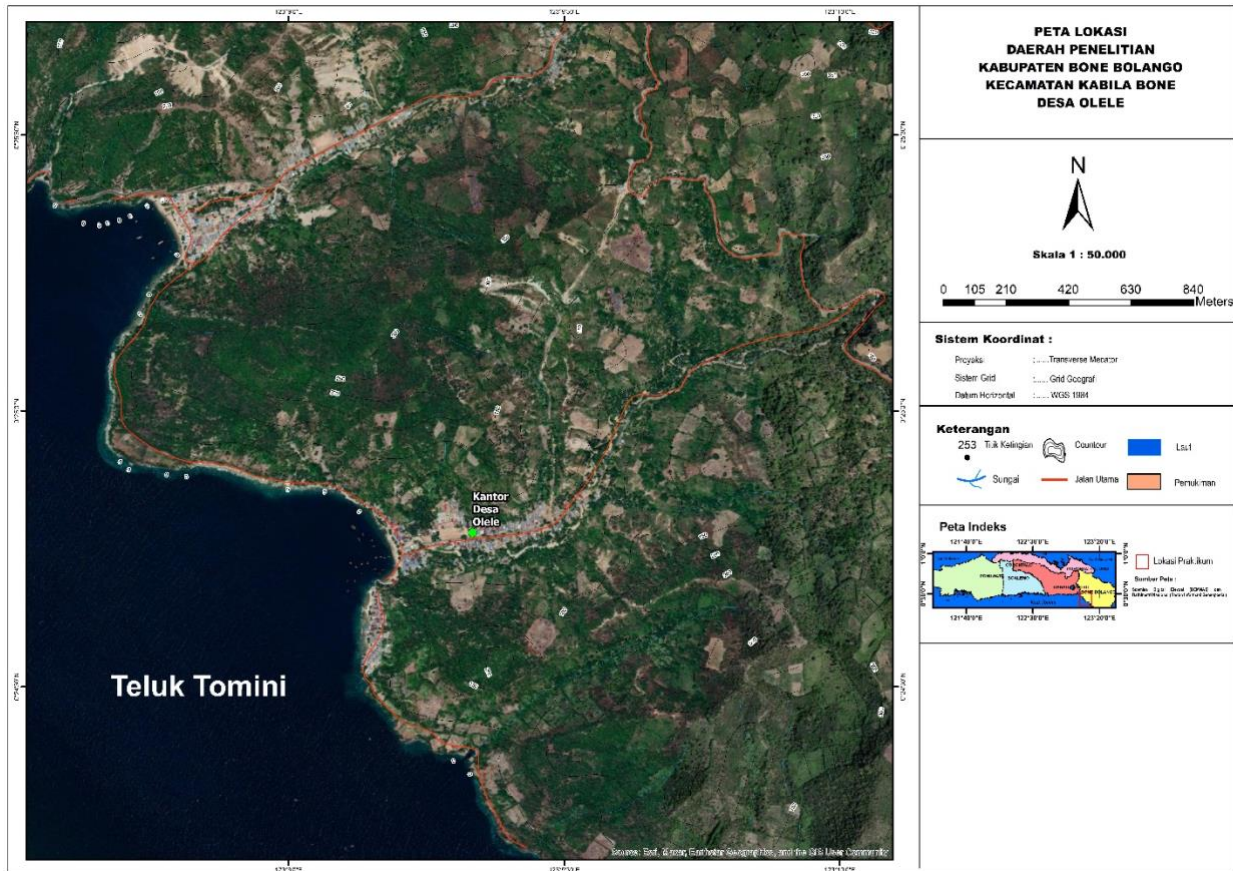
terletak sekitar 80 km dari ibu kota provinsi, Kota Gorontalo, dan dapat diakses melalui perjalanan darat sekitar 2-3 jam.

Salah satu ciri utama geologi Olele adalah formasi batuan karst yang spektakuler. Batuan kapur yang tererosi seiring waktu membentuk gua-gua, goa, dan terowongan bawah tanah yang menakjubkan. Keindahan stalaktit dan stalakmitnya menciptakan panorama alam yang memukau (Santoso, 2009). Keindahan alam dan keanekaragaman geologi Olele menyediakan peluang besar untuk pengembangan ekowisata. Program-program yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dapat mempromosikan pelestarian lingkungan sekaligus memberikan pengalaman berharga bagi pengunjung (Elda et al., 2024). Dengan keberagaman geologinya yang memukau dan potensi pariwisata yang besar, Olele menawarkan peluang yang tak terbatas bagi pengembangan industri pariwisata yang berkelanjutan. Namun, upaya untuk melindungi keanekaragaman geologi dan ekosistemnya harus menjadi prioritas, sehingga keindahan alam Olele dapat dinikmati oleh generasi mendatang dan juga menjadikan Olele keadalam kategori Geopark yang diakui internasional.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pelestarian keanekaragaman geologi dan hayati yang dapat mendukung pengembangan geopark secara efektif dan berkelanjutan, serta meningkatkan keterlibatan dan pengetahuan

masyarakat lokal dalam pengelolaan kawasan tersebut.

METODE



(Gambar 1. Peta Lokasi Daerah Penelitian)

Pada penelitian ini, metode yang diterapkan adalah observasi lapangan yang dilaksanakan secara langsung di Pantai Olele, Desa Olele, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Lokasi tepatnya berada di antara 0° 36' 45" LU hingga 0° 47' 25" LU dan 122° 39' 35" BT hingga 122° 48' 57" BT. Selain menggunakan metode observasi lapangan, dalam penelitian ini juga dibantu menggunakan metode analisis literatur yang menyediakan data pendukung yang berasal dari internet serta artikel dan jurnal ilmiah. Pencarian, analisis, dan sintesis informasi dilakukan dari berbagai sumber literatur seperti buku, jurnal ilmiah, artikel,

laporan penelitian, dan dokumen-dokumen lain sesuai dengan permasalahan penelitian (Hadi & Afandi, 2021).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Geologi Olele

Olele merupakan salah satu lokasi yang berada di Provinsi Gorontalo yang memiliki fenomena geologi yang menarik tepatnya di Desa Olele, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. Desa olele terkenal akan Taman Bawah Lautnya bahkan samapai kanca internasional. Jenis wisata bahari, sangat populer dengan keindahan dan kecantikan alam bawah laut. Pemandangan indah bawah

laut mulai dari keberagaman biota laut sampai ekosistem terumbu karang yang dapat dengan mudah ditemukan di kedalaman yang rendah yaitu 0,5-1 meter.

Keberadaan ekosistem laut yang sangat mudah dijangkau dan dilihat oleh orang membuat daya tarik wisata Desa Olele meningkat. Wisatawan yang melakukan aktivitas bawah laut seperti snorkeling dan diving akan disugahi pemandangan yang indah dari keberagaman ekosistem di bawah laut Olele. Selain menyuguhkan keanekaragaman wisata bawah laut yang memukau, di sekitar pesisir pantai Olele juga terdapat warisan geologi berupa batuan sedimen serta morfologi tebing yang terdapat tidak jauh di lokasi Pantai Olele.

Kekayaan geologi yang terdapat di Pantai Olele merupakan hasil dari aktivitas tektonik bumi yang merubah morfologi sekitar pesisir Pantai Olele. Tabrakan lempeng utama, fragmen mikro-benua dari Lempeng India-Australia dalam pembentukan Sulawesi. Fragmen ini terjepit dan terakumulasi di antara lempeng utama, menghasilkan struktur geologis khususnya di Pantai Olele yang dapat dilihat dari morfologi bawah lautnya dan morfologi permukaan pesisir Pantai Olele.

Struktur geologi di Gorontalo menunjukkan adanya aktivitas tektonik yang terkait dengan vulkanisme. Patahan dan lipatan batuan menunjukkan pergerakan lempeng tektonik yang dapat memicu aktivitas vulkanik. Jenis batuan yang terdapat di Pantai Olele didominasi oleh batuan sedimen seperti

batugamping yang berstruktur kalsirudit pecahan bioklas dan jenis batuan breksi vulkanik yang menandakan bahwa di sekitar Pantai Olele di zaman dulu terdapat aktivitas vulkanik. Berikut ini adalah beberapa penjelasan terkait batuan yang ada di Pantai Olele:

1. Batugamping

Batugamping adalah jenis batuan sedimen yang terbentuk dari pengendapan kalsium karbonat yang berasal dari cangkang organisme laut yang mati, seperti foraminifera, koral, dan ganggang. Proses pembentukan batugamping melibatkan pengendapan fragmen-fragmen cangkang organisme laut yang mati bersama dengan material endapan lainnya di dasar laut. Aktivitas tektonik seperti pergerakan lempeng tektonik, lipatan, dan patahan dapat mengangkat lapisan-lapisan batuan yang mengandung batugamping ke permukaan.

Batugamping yang terdapat di Pantai Olele merupakan hasil singkapan dari aktivitas tektonik yang terjadi berjuta-juta tahun lalu yang awalnya batugamping tersebut masih berada dibawah permukaan dan efek dari aktivitas tektonik yang terjadi menyebabkan batugamping tersingkap ke permukaan. Batugamping berstruktur terumbu kalsirudit merupakan jenis batugamping yang terbentuk dari berbagai pecahan karang dan organisme laut yang berada disekitar karang seperti moluska yang menghasilkan tekstur batuan yang kasar dan berongga.

Batugamping di Pantai Olele telah menjadi warisan geologi yang telah diakui sebagai potensi geowisata berskala nasional sesuai dengan Ketetapan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral sejak Tahun 2023. Keberadaan batugamping di Pantai Olele menjadi penambah daya tarik wisata Desa Olele selain dari Taman Bawah Laut Olele.



(Gambar 2. Batugamping Olele)

Adanya batugamping di Pantai Olele dapat menjadi pengembangan aspek pendidikan dalam mengkaji sebuah fenomena kebumihan. Adanya batugamping yang tersingkap ke permukaan menjadi bukti adanya aktivitas bumi yang berlangsung pada zaman dahulu. Batugamping memberikan pembelajaran bagi para wisatawan yang berkunjung bahwa kita dapat melihat morfologi bumi pada zaman dahulu dengan cara melihat fenomena geologi yang ada sekarang. Saat batugamping tersingkap ke permukaan dapat mengindikasikan bahwa daerah tersebut dulunya adalah sebuah daerah laut dangkal.

2. Batu Breksi Vulkanik

Batu breksi adalah batuan yang terbentuk dari penumpukan fragmen-fragmen batuan, baik itu dari batuan sedimen maupun

batuan beku yang diikat bersama oleh bahan pengisi, seperti semen, pasir, atau lempung. Batu breksi vulkanik adalah jenis batu breksi yang terbentuk dari material vulkanik yang terpecah dan terakumulasi selama aktivitas gunung api. Proses pembentukan batu breksi vulkanik biasanya terjadi selama erupsi gunung api, dimana material vulkanik seperti batu lava, piroklastik dan batu tufa terlempar ke udara.

Batu breksi vulkanik umumnya ditemukan disekitar kawasan gunung api aktif atau bekas aktivitas vulkanik. Di sekitar kawasan Pantai Olele sekarang tidak dapat ditemukan kawasan vulkanik, artinya pada zaman dahulu kawasan tersebut terdapat sebuah aktivitas vulkanik yang membuat terbentuknya material vulkanik pembentuk batu breksi vulkanik.



(Gambar 3. Batu Breksi Vulkanik Olele)

Keberadaan batu breksi vulkanik di Pantai Olele menandakan aktivitas vulkanik yang terjadi pada masa lampau. Material-material vulkanik seperti batu lava dan

piroklastik tersedimentasi disatu tempat dan terikat bersama dengan bantuan mineral lain dalam kurun waktu yang lama akan mengeras dan menjadi satu kesatuan utuh menjadi batu breksi vulkanik.

Selain adanya batugamping dan batu breksi vulkanik, Pantai Olele juga menyuguhkan gugusan tebing yang menjulang memberikan nilai estetika lainnya. Tebing terjal yang terdapat di kawasan Pantai Olele berasal dari jenis batuan sedimen juga yaitu batuan kars atau sering disebut dengan batu gamping. Mineral penyusun dari batu kars yaitu didominasi oleh kalsit yang mana terbentuk dari kalsium karbonat yang juga tidak jarang terdapat fosil dalam batuan tersebut. Fosil yang biasanya terdapat pada batuan kapur atau kars yaitu organisme laut yang memiliki cangkang (muluska) karena cangkang dari organisme tersebut mengandung senyawa kalsium karbonat.



(Gambar 4. Morfologi Olele)

Keberadaan tebing terjal memberikan pembelajaran baik itu untuk para wisatawan bahkan kepada masyarakat lokal bahwa lokasi tersebut pada zaman dulu merupakan sebuah laut dan bukan daratan. Adanya aktivitas tektonik menyebabkan perubahan morfologi permukaan bumi seperti pengangkatan dan tersingkapnya berbagai batuan yang berada di dalam permukaan bumi. Pembelajaran terkait alam akan menambah nilai yang terdapat di

Pantai Olele untuk dijadikan sebuah Geopark yang lebih maju dan berkembang.

B. Potensi Olele sebagai Pengembangan Geopark (Taman Bumi)

Pantai Olele adalah bagian dari daerah konservasi laut, sangat terkenal karena memiliki biodiversitas (keanekaragaman hayati) jenis karang yang sangat kaya sebagai bagian dari Coral Triangle. Menurut Arifin et al., (2023), Di Desa Olele, terdapat beberapa potensi situs wisata yang menarik, seperti:

1. Geosite Kontak Litologi Batuan

Desa Olele memiliki formasi geologis yang menarik, yang menjadi daya tarik bagi pengamat geologi. Pengunjung dapat melihat dan mempelajari kontak litologi batuan yang unik, yang mungkin menampilkan lapisan batuan dengan karakteristik berbeda-beda yang terbentuk dari sejarah geologis yang kompleks.

Kontak litologi antara batugamping terumbu dan breksi piroklastik menjadi karakteristik geologi yang ada di Geosite Olele. Kontak ini diinterpretasikan sebagai kontak sesar atau akibat control tektonik yang ditunjukkan dengan adanya *slickenside* pada permukaan batugamping dan breksi vulkanik. Geosite batugamping Olele terletak di sebelah utara perairan Olele dan dataran Pantai Olele.

2. Petrosia Lignosa (Salvador Dali Sponge)

Salah satu keunikan biota laut yang bisa ditemukan di perairan sekitar Desa Olele adalah sponge *Petrosia lignosa*, yang sering disebut sebagai sponge Salvador Dali. Sponge ini memiliki bentuk yang berongga dan

berkelok-kelok, mirip dengan karya seni pelukis Salvador Dali. Kehadirannya menambah daya tarik bagi para penyelam dan pecinta biota laut.

Salvador Dali Sponge, menjadi objek utama daya tarik di Taman Laut Olele berkat bentuknya yang besar dan menyerupai kepala manusia. Jenis bunga karang ini adalah spesies endemik yang unik, hanya ada di Gorontalo dan tidak ditemukan di tempat lain di dunia.

3. Spot-spot Snorkeling

Desa Olele menawarkan spot-spot snorkeling yang memukau, terutama di sepanjang terumbu karang dangkal yang mudah dijangkau. Pengunjung dapat menikmati keindahan terumbu karang dan berbagai biota laut seperti ikan karang, anemon laut, dan lainnya tanpa perlu menyelam dalam.

4. Sentinels

Spot diving atau snorkeling yang dinamakan Sentinels menunjukkan formasi karang atau struktur lain yang menonjol di bawah laut Olele. Tempat ini menawarkan pemandangan yang indah dan menarik untuk dijelajahi oleh para penyelam.

5. Pemphis Acidula (Bonsai Santigi)

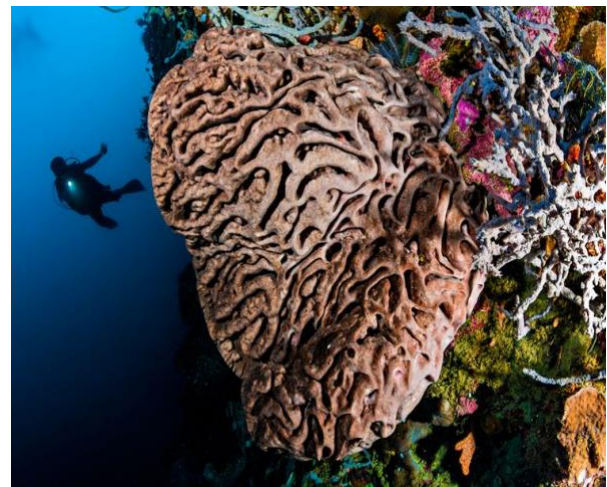
Di sekitar area pantai atau muara sungai, terdapat pohon mangrove *Pemphis acidula* yang tumbuh dengan bentuk dan karakteristik yang unik, sering kali mirip dengan bonsai alami. Ini adalah daya tarik tambahan untuk pengunjung yang tertarik dengan kehidupan pantai dan ekosistem mangrove Pantai Olele.

6. Ribuan Ikan Karang

Desa Olele dikenal dengan kelimpahan ikan karang yang hidup di terumbu karangnya. Pengunjung dapat menikmati pengalaman melihat berbagai spesies ikan karang yang berenang di sekitar terumbu karang, menciptakan pemandangan yang memukau di bawah permukaan air.

7. Terumbu Karang

Terumbu karang di Desa Olele tidak hanya menawarkan keindahan visual, tetapi juga berfungsi sebagai ekosistem yang penting bagi berbagai spesies biota laut. Kondisi terumbu karang yang terjaga dengan baik di sini membuatnya menjadi tempat yang ideal untuk belajar dan menikmati keindahan alam bawah laut.



(Gambar 5. Salvador Dali Sponge, menjadi Objek Utama Daya Tarik Di Taman Laut Olele)

(https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/taman_laut_olele)

C. Perencanaan Pengembangan Geopark

Perencanaan pengembangan Olele menjadi sebuah Geopark berskala nasional telah diupayakan oleh pemerintah Provinsi

Gorontalo dalam ketetapan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral yang di dalamnya terdapat beberapa *Geosite* di Gorontalo dan salah satunya berada di Desa Olele (Ninasafitri et al., 2023). Pengembangan kawasan tersebut diupayakan untuk meningkatkan berbagai aspek kehidupan yang ada di wilayah tersebut khususnya dalam pemberdayaan masyarakat.

Upaya pengembangan kawasan menjadi sebuah Geopark diperlukan berbagai proses dan tahapan yang harus dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat sekitar untuk mewujudkannya. Pemerintah mengupayakan dalam penyediaan sumber daya penunjang seperti finansial pendanaan penelitian serta pendanaan lainnya dalam upaya pengembangan kawasan menjadi Geopark. Peran masyarakat lokal tidak kalah penting dari peran pemerintah, dukungan yang penuh dari masyarakat lokal seperti berperan aktif dalam pengelolaan kawasan yang akan dikembangkan menjadi Geopark.

Pengembangan kawasan menjadi Geopark akan meningkatkan berbagai aspek kehidupan yang ada di ruang lingkup kawasan tersebut. Aspek pariwisata menjadi salah satu yang menonjol saat suatu kawasan telah berubah status menjadi Geopark. Daya tarik wisata di kawasan tersebut menjadi bertambah karena perubahan status tersebut yang berakibat pada jumlah pengunjung kawasan tersebut akan meningkat. Peningkatan jumlah pengunjung akan berdampak pada aspek lainnya seperti ekonomi, sosial, budaya, edukasi bahkan ekologi. Berikut ini adalah

beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam perencanaan pengembangan Geopark Olele:

1. Memiliki Ahli Pemandu Wisata

Pemandu wisata adalah seseorang yang memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait suatu hal di tempat wisata dengan tugas untuk mengarahkan dan memberikan informasi kepada wisatawan tentang hal-hal yang ada di tempat wisata. Adanya pemandu wisata dapat mempermudah wisatawan dalam mengenal dan mempelajari langsung situs-situs yang ada di tempat wisata secara langsung dan dapat menanyakan berbagai hal kepada pemandu wisata saat mengalami kebingungan dalam menerima informasi.

Pemandu wisata yang ahli dan profesional akan membuat pengalaman berwisata menjadi bermakna baik itu dalam aspek edukasi dan rekreasi. Pemandu wisata biasanya memiliki kemampuan berbahasa yang tinggi karena tugas mereka yang bukan hanya memandu wisatawan domestik namun bahkan wisatawan manca negara. Keahlian berbahasa para pemandu wisata juga diiringi dengan kemampuan bersosialisasi yang aktif membuat suasana berwisata menjadi lebih menyenangkan.

2. Pembuatan Peta Kawasan Wisata

Peta kawasan wisata akan menambah nilai tambah dalam upaya pengembangan kawasan dengan memetakan berbagai kawasan yang ada di suatu lokasi. Tujuan dari pemetaan kawasan wisata yaitu untuk memudahkan para wisatawan yang ingin mengunjungi lokasi tertentu yang ada di kawasan tersebut. saat ada

pemetaan kawasan, para pengunjung akan lebih mudah menjangkau lokasi tersebut tanpa bantuan orang lain baik itu pemandu wisata atau warga lokal.

Pemetaan kawasan wisata memberikan panduan secara visual bagi para pengunjung tentang berbagai lokasi yang ada di kawasan tersebut. Selain untuk para wisatawan, pemetaan kawasan tersebut juga akan membantu pengelola wisata dalam mengidentifikasi distribusi kebutuhan yang dibutuhkan pada setiap lokasi yang ada. Peta kawasan wisata membantu menyusun rencana pengembangan wisata yang berkelanjutan dengan penentuan zonasi dalam wisata.

3. Penyediaan Papan Informasi

Papan informasi adalah panel atau papan yang dipasang di lokasi-lokasi tertentu dalam kawasan wisata, seperti pintu masuk atau titik-titik penting. Papan informasi ini biasanya berisi informasi tentang atraksi wisata yang ada, peta lokasi, aturan dan regulasi, keamanan, fasilitas yang tersedia, serta informasi praktis lainnya yang berguna bagi pengunjung. Papan informasi dapat memberikan deskripsi atau sebuah penjelasan terkait sebuah point penting yang ada disekitar tempat titik kunjungan. Adanya papan informasi memberikan serangkaian edukasi kepada para wisatawan tentang suatu hal yang ada di depannya.

Penyediaan papan informasi diharapkan dapat meningkatkan minat pengunjung untuk mengunjungi situs wisata disebuah kawasan Geopark. Aspek edukasi dapat diberikan

melalui papan informasi dengan menjelaskan sejarah dari adanya situs tersebut sehingga dapat dijadikan sebuah situs. Penyediaan papan informasi mempermudah masyarakat sekitar dalam mengenal akan situs yang terdapat di kawasan wisata dan mempermudah juga para pemandu wisata dalam menjelaskan berbagai informasi yang akan disampaikan kepada wisatawan.

SIMPULAN

Kekayaan Pantai Olele kaya akan geologi yang terbentuk melalui aktivitas tektonik global, mengubah morfologi dan menciptakan formasi geologi yang terlihat di permukaan dan bawah lautnya. Batuan di sini, seperti batugamping bertekstur kalsirudit, bioklas, dan breksi vulkanik, mencerminkan aktivitas vulkanik masa lampau di sekitar pantai ini.

Pemerintah Provinsi Gorontalo telah menetapkan rencana untuk mengembangkan Olele sebagai Geopark Nasional melalui penetapan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, Tahun 2023. Upaya ini mencakup pengembangan berbagai Geosite di Gorontalo, termasuk di desa Olele. Proses pengembangan ini melibatkan langkah-langkah penting yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat setempat.

Pemandu wisata berperan penting dalam memberikan pengalaman berkualitas tinggi kepada pengunjung, dengan memberikan pengetahuan mendalam dan bimbingan yang informatif tentang objek wisata. Peta wisata

yang dirancang dengan baik memberikan panduan visual yang berguna bagi pengunjung, sementara papan informasi memastikan wisatawan mendapatkan informasi terbaru mengenai acara dan fasilitas yang tersedia. Dengan demikian, pengembangan Olele sebagai Geopark Nasional menuntut kerjasama antara berbagai pihak untuk menciptakan destinasi wisata yang edukatif dan menarik bagi pengunjung.

Studi lebih lanjut tentang geologi Pantai Olele dapat memperdalam pemahaman tentang sejarah tektonik dan aktivitas vulkanik di daerah tersebut. Rekomendasi penelitian berfokus pada pemetaan struktur bawah laut, analisis komposisi mineral, dan penentuan usia batuan untuk memperkaya pemahaman geologi regional.

REKOMENDASI

Dengan adanya penelitian ini diupayakan pemerintah Provinsi Gorontalo lebih memperhatikan peningkatan kawasan Olele yang dapat menjadi keunikan konsep Geopark yang ada di Provinsi Gorontalo dan menjadi satu-satunya yang memiliki keunikan taman wisata bawah laut di Indonesia dengan tingkat kedalaman yang rendah. Masyarakat Desa Olele menjadi lebih terbuka dan memiliki wawasan lebih terhadap kawasan Geopark Olele dengan adanya keberagaman geologinya.

DAFTAR PUSTAKA

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>.

Bosawer, A., Santoso, G., Wuriani, D., & Anggo, A. Y. (2023). Strategi Pemulihan Sektor Parawisata Melalui Model Kreatif, Inovasi, Dan Problem Solving Di Kabupaten Raja Ampat. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(4), 127-132. <https://doi.org/10.9000/jpt.v2i4.631>.

Elda, S. W., Mihardja, E. J., & Agustini, P. M. (2024). Strategi Branding Pariwisata Berkelanjutan Geosite Tabiang Takuruang Di Sumatera Barat. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 8(1), 409-424. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i1>.

Hadi, N. F., & Afandi, N. (2021). Literature Review is A Part of Research. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 1(3), 64-71. <https://doi.org/10.54297/seduj.v1i3.203>.

Hermawan, H., & Ghani, Y. A. (2018). Geowisata: solusi pemanfaatan kekayaan geologi yang berwawasan lingkungan. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 3(3), 391-408. Retrieved from <https://journal.polteksahid.ac.id/index.php/jstp/article/view/92>.

Hermawan, H. (2018). Geowisata Sebagai Model Pemanfaatan Kekayaan Geologi Yang Berwawasan Lingkungan. *Jurnal online (STP AMPTA Yogyakarta, diakses tanggal 02 Juli 2024)*.

Invanni, I., & Zhiddiq, S. (2022). Kesiapan Geopark Nasional Maros Pangkep Menuju UNESCO Global Geopark (Studi Pembandingan Unesco Global Geopark Gunung Sewu). *Jurnal Environmental Science*, 4(2), 212-225. <https://doi.org/10.35580/jes.v4i2.32478>.

- Khairina, E., Purnomo, E. P., & Malawani, A. D. (2020). Sustainable Development Goals: Kebijakan Berwawasan Lingkungan Guna Menjaga Ketahanan Lingkungan Di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 155-181. <https://doi.org/10.22146/jkn.52969>.
- Ninasafitri, Aris, A. P., Arifin, Y. I., & Zeffitni. (2023). Geoconservation of Groundwater in the Getourism Area of Olele Village for the Development of the Tomini Bay Geopark. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9128–9135. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5123>.
- Ninasafitri, N., Zainuri, A., Eraku, S. S., Arifin, Y. I., & Aris, A. P. (2023). Studi Keragaman Geologi (Geodiversity) Daerah Botubarani Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo untuk pengembangan Geopark Teluk Tomini. *Lepton: Journal of Physics and Applied*, 1(2), 27-31. <https://doi.org/10.34312/ljpa.v1i2>.
- Robo, S., & Tangge, N. A. (2024). Pemetaan Sarana dan Prasarana Objek Geowisata Batu Angus di Kecamatan Tarnate Barat Provinsi Maluku Utara. *Journal of Tourism and Creativity*, 8(1), 40-50.
- Santoso, J. (2009). Potensi Dan Pengembangan Obyek Wisata Pantai Klayar Di Kabupaten Pacitan. 1–67.
- Yassin, R. M. T. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengembangan Aplikasi Pemetaan Pariwisata Bahari. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(1), 63-72. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i1.7800>.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (n.d.). Taman Laut Olele. Diakses pada 4 Juli 2024, dari https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/taman_laut_olele.