

Pemetaan potensi bahan galian mangan sebagai langkah awal menuju geowisata inovatif

F Firdaus^{1*}, Suriyanto Bakri², Agus Ardianto Budiman³, Rizky Nurul Aulia⁴

¹Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia, email: firdaus@umi.ac.id

²Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia, email: suriyanto.bakri@umi.ac.id; suriyanto2@gmail.com

³Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia, email: agusardianto.budiman@umi.ac.id

⁴Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia, email: rizkynurulaulia@umi.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2024-09-20

Diterima: 2025-09-02

Diterbitkan: 2025-09-15

Keywords:

geotourism; manganese deposits; mapping

Kata Kunci:

geowisata; bahan galian mangan; pemetaan



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 F Firdaus,
Suriyanto Bakri, Agus Ardianto
Budiman, Rizky Nurul Aulia

ABSTRACT

The presence of manganese deposits in Pattappa Village, Pujananting District, Barru Regency, South Sulawesi Province presents a significant opportunity for development as an educational geotourism destination. These manganese deposits, which can be directly observed in the field, hold great potential as an educational resource for students of Geological-Mining Vocational Schools, Mining Engineering and Geological Engineering students, as well as the general public. This mapping aims to identify the potential of geotourism based on geology, which will not only have a positive impact on the local economy but also raise awareness about environmental conservation and the importance of geological education. The methods used in this study include field observation to map the location and potential of manganese deposits, as well as assess the accessibility of transport routes to the site, which could be developed into a geotourism destination. The mapping results show that the manganese deposit site covers an area of 18,775 m² (18.775 ha) and is accessible at a distance of 1.44 km from the Pattappa Village office, reachable by foot, motorcycle, or car. With proper development, this geotourism site has the potential to provide added value to the local economy and strengthen awareness of the sustainable utilization and conservation of natural resources.

ABSTRAK

Keberadaan bahan galian mangan di Desa Pattappa, Kecamatan Pujananting, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan memberikan peluang besar untuk dikembangkan sebagai geowisata yang edukatif. Bahan galian mangan yang dapat diamati langsung di lapangan memiliki potensi besar sebagai sarana pendidikan bagi siswa SMK Geologi-Pertambangan, mahasiswa Teknik Pertambangan dan Teknik Geologi, serta masyarakat umum. Pemetaan ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai potensi geowisata berbasis geologi, yang tidak hanya akan berdampak positif pada perekonomian lokal, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pelestarian alam dan pentingnya pendidikan geologi. Metode yang digunakan yaitu observasi lapangan untuk memetakan lokasi dan potensi bahan galian mangan, serta menilai aksesibilitas jalur transportasi menuju lokasi yang dapat dikembangkan menjadi geowisata. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa lokasi bahan galian mangan memiliki luas 18.775 m² (18,775 ha) dan dapat dijangkau dengan jarak 1,44 km dari kantor Desa Pattappa menggunakan kendaraan roda dua, roda empat, atau berjalan kaki. Dengan

pengembangan yang tepat, geowisata ini berpotensi memberikan nilai tambah bagi perekonomian desa dan memperkuat kesadaran tentang pemanfaatan serta pelestarian sumber daya alam secara berkelanjutan.

Cara mensitasi artikel:

Firdaus, F., Bakri, S., Budiman, A. A., & Aulia, R. N. (2025). Pemetaan potensi bahan galian mangan sebagai langkah awal menuju geowisata inovatif. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(3), 540–551. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i3.22490>

PENDAHULUAN

Fokus pemerintah Indonesia untuk membangun kemajuan desa yang dipelopori oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) melalui desa Wisata. Dalam perkembangannya, dua hal tersebut menjadi salah satu aspek penunjang ekonomi yang besar bagi masyarakat setempat. Dampak wisata nyatanya cukup jelas terasa bagi desa (Taufiqi et al., 2024). Dalam hal ini, salah satu desa yang gencar dalam mengembangkan perkembangan Wisata yang ada di Kabupaten Barru adalah Desa Pattappa. Menurut (Hermawan & Brahmanto, 2017) geowisata adalah sebuah solusi bagaimana memanfaatkan kekayaan geologi serta berbagai dinamikanya untuk kegiatan wisata. Paradigma baru dalam mengoptimalkan potensi alam menjadi bernilai tambah bagi kesejahteraan masyarakat lokal, sekaligus mampu menekan seminimal mungkin, bahkan menghilangkan potensi kerusakan.

Desa Pattappa secara yuridis terbentuk pada tahun 1965-1966 dengan luas wilayah 3.627 ha, dengan batas-batas wilayah desa, sebelah utara berbatasan dengan desa bacu-bacu, sebelah selatan berbatasan dengan desa pujananting, sebelah timur berbatasan dengan bone, dan sebelah barat berbatasan dengan desa jangan-jangan. Desa ini terdiri dari 8 dusun dan 17 RT, diantaranya dusun padang rewatae, dusun data, dusun palludda, dusun wanawaru, dusun kampung baru, dusun abbolangnge, dusun salopuru, dan dusun datae. Desa Patappa salah satu desa dari 7 desa di Kecamatan Pujananting, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi selatan dengan jumlah penduduk 2.610 jiwa (Cahyati et al., 2023).

Desa Pattappa secara garis besar terdiri dari wilayah pertanian, dimana Populasi penduduk sebanyak 1.194 dengan jumlah laki-laki sebanyak 616 dan perempuan 578 (Cahyati et al., 2023), penduduknya didominasi sebagai petani selain itu ada juga sebagai peternak Sapi dan kuda. Potensi sumberdaya manusia yang memiliki kreatifitas yang dapat dijadikan penunjang sumber pendapatan, salah satunya pengrajin batu alam yang berada di dusun salopuru yang menjadikan batu alam sebagai hiasan dinding rumah yang memiliki nilai jual yang tinggi, Desa ini memiliki juga usaha Masyarakat yang bernilai jual lebih seperti madu hutan, kacang, dan gula merah. Salah satu potensi yang dapat dilihat di desa ini yaitu wisata alam air terjun, wisata Pertanian dan Perkebunan.

Di desa ini juga terdapat beberapa bahan galian bahan galian seperti Mangan, Kromit, Galena, Batubara, Batupasir, Batugamping, dan Pasir Besi. Hal ini menjadikan alasan penulis untuk memetakan salah satu bahan galian yang ada di Lokasi tersebut yaitu mangan sebagai masterplan untuk Lokasi geowisata yang kemudian bisa dijadikan sebagai pembelajaran bagi siswa SMK Geologi-Pertambangan dan Mahasiswa Teknik Geologi dan Pertambangan

yang tersebar di Provinsi Sulawesi Selatan serta menjadikan sumber pendapatan tambahan bagi desa ini.

Penelitian yang telah dilakukan di desa ini terkait bahan galian mangan meliputi studi mineralogi dan geokimia (Sufriadin et al., 2015), analisis karakteristik fisika dan kimia bahan galian mangan (Padillah et al., 2021a), studi mineralisasi mangan dan mineral bijih ikutan (Fauzi, 2021), analisis pengayaan unsur logam tanah jarang (Padillah et al., 2021b), dan benefisiasi bijing mangan (Juradi et al., 2023). Informasi dari hasil penelitian yang telah diterbitkan di jurnal nasional bereputasi yang belum memberikan dampak kepada pemerintah desa maupun warga desa.

Menurut A.Hidayah et al. (2019) dan Fajri et al. (2022) beberapa masalah membuat pengembangan pariwisata menjadi stagnan. Permasalahan yang mereka hadapi adalah 1) Belum adanya komitmen bersama antar pemangku kepentingan yang ada, 2) Belum adanya pemetaan potensi dan permasalahan dalam pengembangan pariwisata, dan 3) Belum optimalnya kelembagaan/aktor penggerak pengembangan pariwisata. Dari tiga hal diatas poin satu dan tiga telah tercapai sedangkan poin dua yang menjadi tujuan untuk melakukan pemetaan bahan galian mangan di Desa Pattappa secara menyeluruh dan merekomendasikan kepada pemerintah desa agar dijadikan salah satu lokasi geowisata yang nantinya bisa meningkatkan sektor pariwisata dan menjadi pendapatan tambahan bagi desa khususnya warga Desa Pattappa.

METODE

Langkah pertama dalam kegiatan ini adalah identifikasi awal lokasi bahan galian mangan. Proses ini penting untuk menentukan apakah lokasi tersebut memenuhi kriteria untuk dijadikan objek wisata yang menarik dan edukatif. Aspek yang menjadi tolak ukur utama dalam identifikasi meliputi kondisi geologi, aksesibilitas lokasi, dan potensi wisata tambahan seperti keindahan alam atau fitur geologi lainnya yang dapat meningkatkan daya tarik geowisata.

Selanjutnya, dilakukan koordinasi dengan pihak terkait di desa, khususnya dengan kepala desa dan Karang Taruna desa yang membawahi bidang lingkungan hidup dan pariwisata. Koordinasi ini penting untuk memastikan bahwa pengembangan geowisata berbasis bahan galian mangan mendapatkan dukungan dari masyarakat lokal dan pemerintah desa. Selain itu, kolaborasi dengan Karang Taruna bertujuan untuk menggali ide-ide kreatif dari pemuda desa dalam mengelola dan mempromosikan destinasi wisata tersebut.

Langkah berikutnya adalah survei lapangan untuk menilai kondisi lingkungan di sekitar lokasi bahan galian mangan dan mengukur kelayakan akses menuju lokasi. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mendukung atau menghambat pengembangan geowisata, seperti kondisi vegetasi, potensi bencana alam, serta keindahan alam sekitar. Aksesibilitas lokasi juga menjadi faktor penting, karena lokasi geowisata yang mudah dijangkau akan lebih menarik bagi wisatawan.

Data mengenai akses menuju lokasi dikumpulkan dengan menggunakan perangkat GPS untuk memastikan informasi yang akurat tentang jarak dan waktu tempuh. Dokumentasi tambahan juga diambil melalui foto udara untuk

memberikan gambaran visual mengenai kondisi geografis dan aksesibilitas lokasi. Foto udara ini juga berguna untuk mengidentifikasi fitur alam tambahan yang dapat dijadikan daya tarik, seperti air terjun atau formasi geologi unik.

Secara keseluruhan, metode yang digunakan menggabungkan koordinasi dengan pihak desa, survei lapangan, serta penggunaan teknologi GPS dan foto udara. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan pemetaan yang komprehensif dan terencana, dengan mempertimbangkan kelestarian alam dan pengembangan wisata yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi awal terhadap keberadaan bahan galian mangan di Desa Pattappa menunjukkan potensi signifikan untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata. Luas area yang terdeteksi mencapai sekitar 18.775 m² (18,775 ha), dengan sebaran endapan mangan yang muncul di beberapa titik singkapan. Singkapan tersebut relatif mudah dijangkau dan dapat diamati secara langsung di lapangan, sehingga memungkinkan dilakukannya observasi detail mengenai morfologi, tekstur, maupun karakteristik mineralogi dari endapan mangan. Kondisi ini memberikan nilai tambah bagi pengembangan geowisata karena tidak hanya menawarkan potensi ekonomi melalui sektor pariwisata, tetapi juga menyediakan sarana edukatif bagi pengunjung, khususnya pelajar, mahasiswa, dan peneliti yang memiliki ketertarikan dalam bidang geologi. Dengan demikian, lokasi ini berfungsi sebagai laboratorium alam yang memungkinkan studi langsung mengenai proses geologi serta dinamika pembentukan endapan mangan di kawasan tersebut.



Gambar 1. Singkapan bahan galian mangan di lokasi prospek geowisata

Koordinasi yang dilaksanakan bersama kepala desa dan Karang Taruna Desa Pattappa memperoleh respons positif dari masyarakat setempat. Kepala desa beserta anggota Karang Taruna menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi dalam mendukung upaya pengembangan geowisata berbasis bahan galian mangan. Dukungan ini tidak hanya tercermin dari sikap penerimaan, tetapi juga dari komitmen mereka untuk berperan aktif dalam proses perencanaan dan pengelolaan destinasi wisata. Hal tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan pengembangan geowisata tidak semata-mata bergantung pada potensi geologi dan daya tarik alam yang tersedia, melainkan juga sangat

dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat lokal. Keterlibatan aktif komunitas menjadi faktor kunci dalam menjamin kelancaran pelaksanaan program serta keberlanjutan pengelolaan geowisata di masa mendatang.

Karang Taruna Desa Pattappa memberikan masukan konstruktif terkait strategi pengelolaan destinasi geowisata, yang mencakup gagasan pengembangan fasilitas pendukung guna memperkaya pengalaman pengunjung. Usulan yang disampaikan meliputi penyediaan jalur trekking sebagai sarana eksplorasi lapangan, pembangunan area parkir yang memadai untuk mendukung kenyamanan aksesibilitas, serta pengadaan fasilitas edukasi geologi yang berfungsi sebagai media pembelajaran bagi wisatawan. Rekomendasi tersebut menunjukkan adanya orientasi tidak hanya pada peningkatan daya tarik wisata, tetapi juga pada integrasi fungsi edukatif yang sejalan dengan konsep geowisata. Implementasi ide-ide ini diharapkan mampu memperkuat nilai tambah destinasi, meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan, serta mendorong keberlanjutan pengembangan geowisata berbasis endapan mangan di Desa Pattappa.

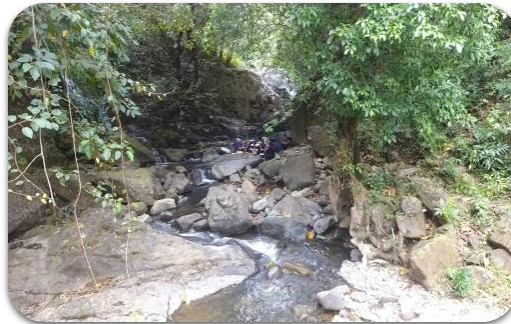
Komitmen yang ditunjukkan oleh kepala desa dan Karang Taruna Desa Pattappa merupakan faktor kunci dalam menjamin keberlanjutan pengembangan geowisata berbasis endapan mangan. Dukungan yang diberikan tidak hanya berfungsi mempercepat proses perencanaan dan implementasi program, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan rasa memiliki masyarakat terhadap destinasi yang sedang dikembangkan. Kondisi ini penting untuk membangun basis sosial yang kuat dalam pengelolaan jangka panjang. Melalui sinergi antara pemerintah desa, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan terkait, pengembangan geowisata diharapkan mampu memberikan dampak positif yang nyata, baik dalam peningkatan perekonomian desa maupun dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan geowisata di Desa Pattappa memiliki prospek yang tinggi, terutama karena potensi endapan mangan yang dapat dimanfaatkan sebagai daya tarik utama. Potensi tersebut tidak hanya bernilai ekonomi melalui peningkatan kunjungan wisatawan dan peluang usaha lokal, tetapi juga memiliki nilai edukatif sebagai media pembelajaran geologi serta nilai ekologis dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan. Faktor penentu keberhasilan terletak pada komitmen dan dukungan masyarakat setempat, yang berperan aktif dalam setiap tahap pengembangan. Keterlibatan ini menjadi fondasi penting untuk menjamin keberlanjutan proyek geowisata, sekaligus memastikan bahwa manfaat yang dihasilkan dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh masyarakat dan lingkungan sekitar.

Survei lapangan yang dilakukan di sekitar lokasi endapan mangan di Desa Pattappa, Kabupaten Barru, mengungkapkan bahwa kawasan ini memiliki kondisi geologi yang sangat menarik sekaligus keindahan alam yang berpotensi menjadi daya tarik wisata tambahan. Keberadaan endapan mangan di lokasi tersebut memberikan nilai penting sebagai objek wisata edukatif karena dapat diamati secara langsung di lapangan. Singkapan mangan yang relatif mudah diakses memungkinkan pengunjung untuk mempelajari karakteristik geologi,

mulai dari morfologi singkapan, tekstur mineral, hingga indikasi proses pembentukan endapan. Hal ini menjadikan lokasi tersebut sebagai laboratorium alam yang ideal, terutama bagi pelajar SMK Geologi-Pertambangan serta mahasiswa Teknik Geologi dan Teknik Pertambangan, yang dapat memanfaatkannya sebagai sarana praktikum lapangan maupun penelitian ilmiah.

Selain potensi geologi yang dimiliki, keindahan alam di sekitar lokasi endapan mangan turut memberikan nilai tambah yang signifikan dalam pengembangan geowisata. Lanskap hijau dengan vegetasi yang masih terjaga menghadirkan suasana alami yang menyegarkan secara visual maupun psikologis bagi pengunjung. Di samping itu, keberadaan air terjun yang berlokasi tidak jauh dari area endapan mangan (Gambar 2) menjadi elemen penting yang memperkuat daya tarik kawasan. Air terjun tersebut dapat dikembangkan sebagai destinasi wisata tambahan yang tidak hanya memperkaya pengalaman berkunjung, tetapi juga memberikan kesempatan bagi wisatawan untuk menikmati ekosistem alam yang relatif masih asri dan minim gangguan aktivitas manusia. Integrasi antara potensi geologi dan keindahan alam ini menjadikan kawasan Desa Pattappa memiliki nilai strategis sebagai destinasi geowisata yang menawarkan kombinasi edukasi dan rekreasi.



Gambar 2. Lokasi air terjun yang berada di sekitar endapan mangan

Kondisi lingkungan di sekitar endapan mangan menunjukkan karakteristik yang mendukung pengembangan aktivitas wisata. Keberagaman vegetasi yang tumbuh di kawasan ini tidak hanya menciptakan lanskap hijau yang menyegarkan secara visual, tetapi juga memperkuat kesan alami yang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Selain itu, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa wilayah tersebut relatif minim potensi risiko bencana alam, sehingga dapat dikategorikan sebagai kawasan yang aman untuk kegiatan wisata. Kombinasi antara aspek keamanan lingkungan dan keindahan vegetasi alami menjadikan lokasi ini memiliki nilai tambah penting. Dengan demikian, selain memperoleh manfaat edukatif melalui observasi aspek geologi, pengunjung juga berkesempatan merasakan pengalaman wisata alam yang menyenangkan sekaligus mendukung prinsip keberlanjutan dalam pengembangan geowisata.

Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa lokasi endapan mangan di Desa Pattappa memiliki tingkat aksesibilitas yang sangat baik (Gambar 3). Jarak dari kantor desa ke lokasi hanya sekitar 1,44 km, sehingga dapat ditempuh dengan mudah menggunakan kendaraan roda dua, roda empat, maupun dengan berjalan kaki. Kondisi ini menjadi faktor strategis dalam pengembangan geowisata, karena kemudahan akses merupakan salah satu penentu utama minat kunjungan wisatawan. Jalur yang tersedia relatif memadai untuk berbagai jenis moda transportasi, baik kendaraan pribadi maupun transportasi ringan, serta mendukung kegiatan rekreasi alternatif seperti berjalan kaki atau bersepeda. Aksesibilitas yang tinggi ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan wisatawan, tetapi juga memperluas potensi pasar kunjungan, mulai dari wisatawan umum hingga kelompok edukatif yang memerlukan mobilitas efisien menuju lokasi geowisata.



Gambar 3. Kenampakan akses menuju lokasi prospek geowisata

Keberadaan jalur akses yang baik, didukung oleh potensi alam yang menarik, membuka peluang untuk pengembangan fasilitas wisata yang berorientasi pada peningkatan kenyamanan dan kualitas pengalaman pengunjung. Fasilitas dasar seperti area parkir yang memadai sangat diperlukan untuk mengakomodasi mobilitas wisatawan, sementara jalur trekking dapat difungsikan sebagai sarana eksplorasi yang memberikan pengalaman langsung dengan kondisi geologi dan lanskap alam sekitar. Selain itu, penyediaan ruang edukasi geologi menjadi elemen penting untuk mendukung fungsi geowisata sebagai wahana pembelajaran yang terintegrasi dengan rekreasi. Dari aspek pengelolaan, pemanfaatan teknologi modern seperti perangkat GPS dan dokumentasi foto udara berperan strategis dalam pemetaan jalur akses, monitoring fasilitas, serta perencanaan tata ruang kawasan wisata. Integrasi antara fasilitas fisik dan teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan sekaligus memperkuat daya tarik geowisata berbasis endapan mangan di Desa Pattappa.

Secara keseluruhan, hasil survei mengindikasikan bahwa Desa Pattappa memiliki potensi yang signifikan untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga bernilai edukatif. Keindahan alam yang masih terjaga, keberagaman kondisi geologi yang terlihat pada singkapan endapan mangan (Gambar 4), serta tingkat aksesibilitas yang

tinggi menjadikan kawasan ini sangat prospektif dalam menarik minat wisatawan. Apabila dikelola melalui perencanaan yang komprehensif dan berkelanjutan, geowisata berbasis endapan mangan berpotensi memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat setempat, sekaligus memperkuat sektor pariwisata desa. Selain itu, keberadaannya juga dapat berfungsi sebagai sarana edukasi publik dalam bidang geologi dan mendorong peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pelestarian sumber daya alam di tingkat lokal.



Gambar 4. Morfologi karst di sekitar lokasi geowisata bahan galian mangan

Dokumentasi foto udara yang diperoleh selama survei lapangan memberikan representasi visual yang jelas mengenai kondisi geografis lokasi beserta aspek aksesibilitasnya (Gambar 5). Foto udara ini menyajikan perspektif menyeluruh terhadap kontur topografi, distribusi singkapan endapan mangan, serta karakteristik bentang alam di sekitarnya yang relevan untuk pengembangan geowisata. Informasi spasial yang diperoleh melalui dokumentasi tersebut tidak hanya mempermudah proses pemetaan kawasan, tetapi juga berfungsi sebagai instrumen penting dalam perencanaan tata ruang destinasi wisata. Selain itu, foto udara mampu mengidentifikasi keberadaan fitur alam yang berpotensi dijadikan daya tarik tambahan, seperti formasi geologi unik maupun vegetasi khas, yang secara kolektif dapat memperkaya pengalaman pengunjung dan meningkatkan nilai edukatif dari kawasan geowisata berbasis endapan mangan di Desa Pattappa.



Gambar 5. Kondisi geografis prospek lokasi geowisata bahan galian mangan

Penggunaan perangkat GPS dalam kegiatan survei lapangan berperan penting dalam memastikan keakuratan data spasial, khususnya terkait jarak tempuh dan waktu perjalanan menuju lokasi endapan mangan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa jarak antara kantor Desa Pattappa dan lokasi endapan hanya sekitar 1,44 km, sehingga dapat dikategorikan memiliki tingkat aksesibilitas yang tinggi. Informasi ini sangat bermanfaat tidak hanya bagi peneliti, tetapi juga bagi calon pengunjung, karena dapat digunakan sebagai panduan dalam merencanakan perjalanan secara lebih efektif. Keakuratan data spasial tersebut mampu meminimalisasi potensi kebingungan akses, meningkatkan kenyamanan wisatawan, serta memperkuat daya tarik kawasan sebagai destinasi geowisata. Dengan akses yang relatif dekat dan mudah, lokasi ini memiliki keunggulan kompetitif dalam menarik kunjungan wisatawan sekaligus mendukung pengembangan pariwisata berbasis geologi di Desa Pattappa.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa lokasi bahan galian mangan di Desa Pattappa memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata yang tidak hanya menarik, tetapi juga bernilai edukatif. Potensi tersebut terletak pada kombinasi antara aspek geologi yang kaya, aksesibilitas yang baik, serta dukungan sosial dari masyarakat setempat. Dengan penerapan strategi pengelolaan yang tepat dan berkelanjutan, geowisata ini berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi desa melalui peningkatan jumlah kunjungan wisatawan dan berkembangnya kegiatan ekonomi lokal. Selain itu, keberadaan geowisata berbasis endapan mangan juga dapat berfungsi sebagai media edukasi bagi pelajar, mahasiswa, maupun masyarakat umum, sekaligus meningkatkan kesadaran kolektif mengenai pentingnya pelestarian sumber daya alam serta penguatan pendidikan geologi di tingkat lokal.

Berdasarkan hasil pemetaan, lokasi bahan galian mangan di Desa Pattappa memiliki potensi yang signifikan untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata berbasis geologi dengan orientasi edukatif sekaligus rekreatif. Karakteristik geologi berupa singkapan endapan mangan yang mudah diakses menjadikan kawasan ini layak dijadikan objek pembelajaran langsung mengenai proses geologi dan mineralisasi. Pengembangan geowisata di lokasi tersebut diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi, tetapi juga sebagai media edukasi bagi siswa sekolah kejuruan, mahasiswa, maupun masyarakat umum yang memiliki minat dalam bidang geologi dan pertambangan. Selain itu, keberadaannya berpotensi memberikan dampak positif terhadap perekonomian lokal melalui peningkatan jumlah kunjungan wisatawan, pembukaan peluang usaha baru, serta pemberdayaan masyarakat sekitar dalam pengelolaan destinasi. Dengan demikian, geowisata berbasis endapan mangan di Desa Pattappa dapat berperan ganda sebagai sumber pengetahuan sekaligus penggerak pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, Desa Pattappa memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata berbasis bahan galian mangan. Potensi ini tidak hanya terletak pada aspek geologi yang bernilai

edukatif, tetapi juga pada dukungan sosial dan aksesibilitas yang memadai. Dengan penerapan strategi pengelolaan yang terencana serta kolaborasi erat antara pemerintah desa, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan lainnya, pengembangan geowisata ini diharapkan mampu memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan melalui peningkatan kunjungan wisatawan dan pemberdayaan masyarakat sekitar. Lebih jauh, keberadaan geowisata berbasis endapan mangan juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pelestarian sumber daya alam serta memperkuat peran pendidikan geologi sebagai basis pengelolaan lingkungan dan pembangunan desa yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Pengembangan geowisata berbasis endapan mangan di Desa Pattappa memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata edukatif dan menarik. Berdasarkan hasil identifikasi lokasi, survei lapangan, dan koordinasi dengan pihak terkait, dapat disimpulkan bahwa desa ini memiliki segala elemen yang dibutuhkan untuk menjadi lokasi geowisata yang sukses.

Pertama, kondisi geologi yang menarik serta keberadaan endapan mangan yang tersebar di beberapa titik memungkinkan pengunjung untuk mempelajari langsung proses pembentukan geologi endapan mangan. Selain itu, keberagaman fitur alam seperti pemandangan alam yang indah dan keberadaan air terjun memberikan daya tarik tambahan yang sangat mendukung pengembangan destinasi wisata. Potensi ini membuat Desa Pattappa memiliki daya tarik tidak hanya bagi para pelajar SMK Geologi-Pertambangan dan mahasiswa Teknik Geologi serta Pertambangan, tetapi juga bagi wisatawan umum yang tertarik dengan keindahan alam dan edukasi geologi.

Koordinasi yang baik dengan pihak desa, terutama kepala desa dan Karang Taruna, menunjukkan bahwa masyarakat setempat sangat mendukung pengembangan geowisata ini. Partisipasi aktif dari masyarakat sangat penting dalam menjamin keberlanjutan dan kesuksesan proyek ini. Masukan kreatif dari Karang Taruna terkait pengelolaan fasilitas wisata juga menjadi nilai tambah dalam memperkaya pengalaman pengunjung.

Aksesibilitas lokasi yang mudah dijangkau, hanya sekitar 1,44 km dari kantor desa, semakin mempermudah wisatawan untuk mengunjungi lokasi geowisata ini. Dengan pengelolaan yang baik, termasuk fasilitas seperti jalur trekking, area parkir, dan edukasi geologi, geowisata ini dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi desa serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian alam dan pendidikan geologi.

Secara keseluruhan, Desa Pattappa memiliki potensi besar untuk menjadi destinasi geowisata unggulan yang dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat lokal dan sektor pariwisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Pattappa, Kecamatan Pujananting, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan telah memberikan kami ruang untuk melakukan pengembangan wisata geologi, dan Fakultas Teknologi Industri Universitas Muslim Indonesia Makassar yang telah membantu secara finansial terselenggaranya program pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- A.Hidayah, N., Hutagalung, S. S. & Hermawan, D. (2019). Analisis peran stakeholder dalam pengembangan objek pariwisata alam dan sejarah di Kelurahan Pajaresuk Kabupaten Pringsewu. *Publikauma: Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*, 7(1), 55. <https://doi.org/10.31289/publika.v7i1.2179>
- Cahyati, L., Mustafa, M. & Sahib, M. (2023). Social Empowerment Melalui Investasi Ternak Sapi Bali di Desa Pattappa Kecamatan Pujananting Kabupaten Barru. *Jurnal Berita Sosial*, 8(2), 118–125. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/beritasosial/article/view/45007>
- Fajri, H., Permana, I., Yuliarti, Y. & Wahyuni, N. (2022). Peningkatan keterlibatan stakeholder dalam upaya pembangunan wisata nagari. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 5(2), 221. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v5i2.14055>
- Fauzi, W. (2021). *Studi Mineralisasi Mangan Dan Mineral Bijih Ikutannya Pada Daerah Paludda Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan*. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/5600/>
- Hermawan, H. & Brahmanto, E. (2017). *Geowisata: Perencanaan pariwisata berbasis konservasi*. Center for Open Science. <https://doi.org/10.31219/osf.io/fmwer>
- Juradi, M. I., Asmiani, N., Anwar, H., Bakri, S., Arifin, M. & Nurhawaisyah, S. R. (2023). Benefisiasi Bijih Mangan Paludda Kabupaten Barru Sulawesi Selatan Menggunakan Magnetic Separator. *Jurnal Pertambangan*, 7(1), 28–32. <https://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JIP/article/view/1482>
- Padillah, F., Maulana, A. & Yani, S. (2021a). Analisis Karakteristik Fisika dan Kimia Endapan Mangan pada Batugamping Daerah Palludda, Kabupaten Barru. *Journal of Technology Process (JTP)*, 1(1), 1–10. <https://pasca-umi.ac.id/index.php/process/article/view/611>
- Padillah, F., Maulana, A. & Yani, S. (2021b). Analisis Pengayaan Unsur Logam Tanah Jarang Pada Endapan Mangan Daerah Palludda, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of Technology Process*, 1(1), 40–49. <https://pasca-umi.ac.id/index.php/process/article/view/905>
- Sufriadin, Irzal, N. & Sri, W. (2015). *Studi Mineralogi Dan Geokimia Endapan Mangan Daerah Paluda, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:191394131>
- Taufiqi, M. A., Sofy, M. & Purbaya, D. (2024). Analisis kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman dalam pengembangan desa wisata. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i1.1941>