

**UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN
POTENSI GEOLOGI DESA BOTUBARANI,
KABUPATEN BONE BOLANGO**

**Aang Panji Permana^{1*}, Ayub Pratama Aris², Ninsafitri³, Masruroh⁴,
Moch. Rio Pambudi⁵, Taufik Hidayansya⁶**

¹⁻⁶Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

***aang@ung.ac.id**

Received: 15/10/2023

Accepted: 02/11/2023

Published: 30/11/2023

Abstrak: Desa Botubarani memiliki potensi yang besar untuk pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini, melalui upaya pemberdayaan masyarakat, diharapkan masyarakat Desa Botubarani dapat menjadi bagian yang aktif dalam proses pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini. Metode pelaksanaan KKN MBKM membangun desa dimulai dari pembekalan teknis hingga aksi program kerja. Fokus mahasiswa dengan observasi lapangan dan wawancara, selain itu terdapat program wajib serta program pemberdayaan masyarakat. Hasil kegiatan pemetaan yang dilakukan menghasilkan sebuah luaran dalam bentuk peta-peta. Adapun hasil program pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan cara membenahi segala infrastruktur geosite yang rusak, serta sosialisasi kepada masyarakat mengenai manajemen pariwisata. Kegiatan ini melibatkan tenaga dari masyarakat Desa Botubarani yang telah terlibat secara aktif dalam berbagai tahapan pengembangan geosite, mulai dari identifikasi potensi, perencanaan, hingga promosi. Partisipasi mereka membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah kunci utama keberhasilan dalam pengembangan geosite yang berkelanjutan. Dengan harapan dapat menciptakan dampak positif yang luas bagi masyarakat, lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan.

Kata kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Pemetaan, Geosite, Botubarani

Abstract: Botubarani Village has great potential for geosite development in the Tomini Bay area, through community empowerment efforts, it is hoped that the Botubarani Village community can become an active part in the geosite development process in the Tomini Bay area. The method of implementing KKN MBKM to build villages starts from technical briefing to work program action. Students focus on field observations and interviews, in addition there are mandatory programs and community empowerment programs. The results of the mapping activities carried out produce an output in the form of maps. The results of the community empowerment program are carried out by fixing all damaged geosite infrastructure, as well as socializing to the community about tourism management. This activity involves personnel from the Botubarani Village community who have been actively involved in various stages of geosite development, from potential identification, planning, to promotion. Their participation proves that community empowerment is the main key to success in sustainable geosite development. Hopefully, it can create a broad positive impact on the community, the environment, and sustainable development in general.

Keywords: Community Empowerment, Mapping, Geosite, Botubarani

Pendahuluan

Teluk Tomini, dengan kekayaan alam dan keindahan alamnya, merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata. Di dalamnya terdapat beragam geosite yang menjadi saksi bisu dari sejarah geologi bumi yang sangat lama dan kaya informasi (Suma dkk., 2021). Salah satu desa yang berada di sekitar kawasan ini adalah Desa Botubarani. Desa Botubarani memiliki potensi yang besar untuk turut serta dalam upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini (Rasid, 2011).

Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengakses sumber daya, mengelola lingkungan, dan memperoleh manfaat dari pembangunan secara berkelanjutan (Samosir, 2023). Dalam konteks pengembangan geosite, pemberdayaan masyarakat memegang peranan penting dalam memastikan bahwa pengembangan tersebut tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, budaya, dan lingkungan (Isa dkk, 2023).

Dengan upaya kolaboratif antara mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo yang melaksanakan program unggulan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi bernama Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), kegiatan MBKM membangun Desa khususnya Desa Botubarani bertujuan memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk berkegiatan di tengah masyarakat, secara langsung bersama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa (Padiku dkk, 2023).

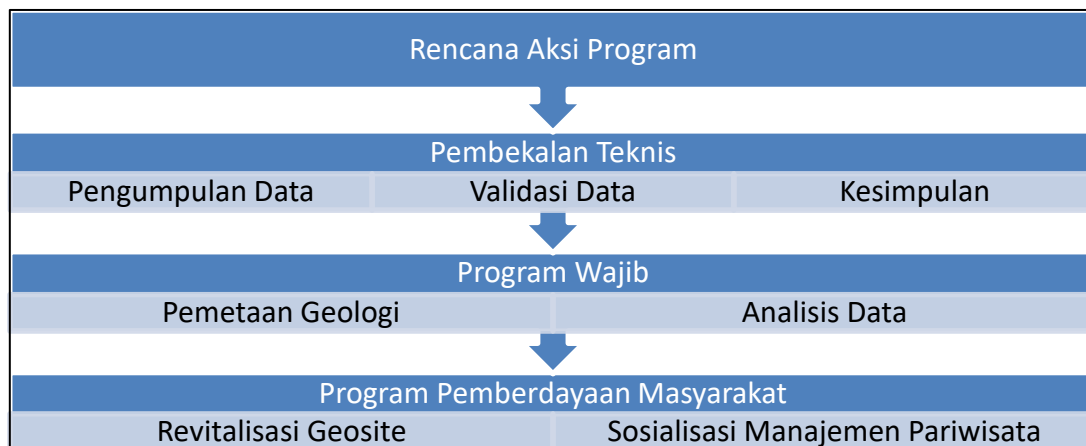
Melalui upaya pemberdayaan masyarakat, diharapkan masyarakat Desa Botubarani dapat menjadi bagian yang aktif dalam proses pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, pengembangan geosite dapat dilakukan dengan lebih berkelanjutan dan memperhatikan kebutuhan serta aspirasi local (Rauf dan Eryanti, 2019). Inventarisasi dan penilaian geosite di suatu wilayah memberikan dasar yang kuat untuk melakukan kegiatan perlindungan dan pemanfaatan warisan geologinya (Carrión et.,al, 2021).

Dalam kegiatan ini sepuluh mahasiswa dari Teknik Geologi Universitas Negeri Gorontalo mengikuti program KKN-MBKM membangun desa di Desa Botubarani, Bone Bolango, Gorontalo. Dengan tujuan agar dapat membantu desa dalam menginventarisasi potensi desa untuk dikembangkan mencapai tujuan pembangunan desa, Membantu mengembangkan Desa Botubarani sebagai kawasan Geopark Nasional di tahun 2023, serta menjadi wadah dalam melatih mahasiswa untuk dapat berbaaur dengan masyarakat dan dapat menjadi tenaga penggerak di desa dalam mewujudkan pembangunan di desa

Dengan peran serta mahasiswa, pemerintah desa dan masyarakat desa telah menginisiasi kolaborasi yang kuat dalam pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini, khususnya di Desa Botubarani. Sehingga program ini tidak hanya bertujuan membangun desa, tetapi dengan pemberdayaan masyarakat menjadikan investasi jangka Panjang bagi masyarakat setempat, termasuk partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, pengembangan keterampilan dan pengetahuan, serta penguatan jaringan kerjasama antar *stakeholder*.

Metode

Pelaksanaan KKN MBKM membangun desa yang disesuaikan dengan kegiatan desa dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai pada 4 april 2023 hingga 18 juli 2023. Dimulai dari pembekalan teknis hingga mahasiswa berperan aktif dalam rencana aksi program kerja. Berikut adalah narasi mengenai metode kegiatan untuk upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan potensi geologi di Desa Botubarani (Gambar 1).



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Program

1. Pembekalan Teknis

Sebelum mahasiswa turun ke lapangan dilakukan pembekalan agar kegiatan yang dilakukan dapat terarah, adapun fokus mahasiswa yaitu:

a. Pengumpulan Data

- Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara dilakukan ke berbagai pihak terkait, termasuk masyarakat desa, tokoh adat, pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait pengembangan geosite, serta perwakilan pemerintah desa. Wawancara akan difokuskan pada pemahaman mereka tentang upaya pemberdayaan

masyarakat, tantangan yang dihadapi, dan harapan mereka terhadap pengembangan geosite (Gambar 2).

- Observasi

Selanjutnya observasi langsung dilakukan untuk memahami secara lebih mendalam interaksi dan dinamika di antara masyarakat desa, serta untuk mengamati langsung kondisi geosite di lapangan.

- Studi literatur

Serta studi dokumen terhadap dokumen-dokumen terkait, seperti rencana pembangunan daerah, kebijakan pemerintah terkait pengembangan geosite, dan referensi lain yang relevan.



Gambar 2. Wawancara Masyarakat Desa Botubarani

b. Validasi Data

Berbagai sumber data akan digunakan untuk memastikan keabsahan temuan, dengan membandingkan dan menyelaraskan data dari wawancara, observasi, dan studi literatur.

c. Kesimpulan

Pembuatan Kesimpulan berdasarkan temuan dari analisis, kesimpulan akan ditarik terkait dengan efektivitas upaya pemberdayaan masyarakat dalam konteks pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini. Rekomendasi juga akan disusun untuk memperbaiki atau meningkatkan upaya pemberdayaan masyarakat di masa mendatang.

2. Program Wajib

a. Pemetaan Geologi dan analisis data

Program ini merupakan program wajib yang harus diselesaikan karena berhubungan dengan program MBKM dan sesuai dengan survey masalah mengenai potensi geologi yang ada di Desa Botubarani. Pemetaan Geologi ini dilakukan dengan tujuan untuk memetakan potensi-potensi geologi yang ada di Desa Botubarani dan daerah sekitar, menentukan kondisi geologi desa, dapat dibuat sebuah kawasan konservasi dan pengelolaan risiko bencana alam (Hasriadkk, 2022)(Gambar 3).



Gambar 3. Pemetaan dan Analisis Data

3. Program Pemberdayaan Masyarakat

a. Sosialisasi Manajemen Pariwisata dan Geopark

Desa Botubarani merupakan salah satu kawasan wisata minat khusus Hiu Paus dan menjadi salah satu kawasan Aspiring Geopark Gorontalo sehingga sangat perlu dilakukan kegiatan sosialisasi manajemen pariwisata agar bisa menjadi kawasan pariwisata berkelanjutan.

Melalui metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam tentang peran serta masyarakat dalam pengembangan geosite, serta dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan yang berkelanjutan di kawasan Teluk Tomini, khususnya Desa Botubarani.

Hasil dan Pembahasan

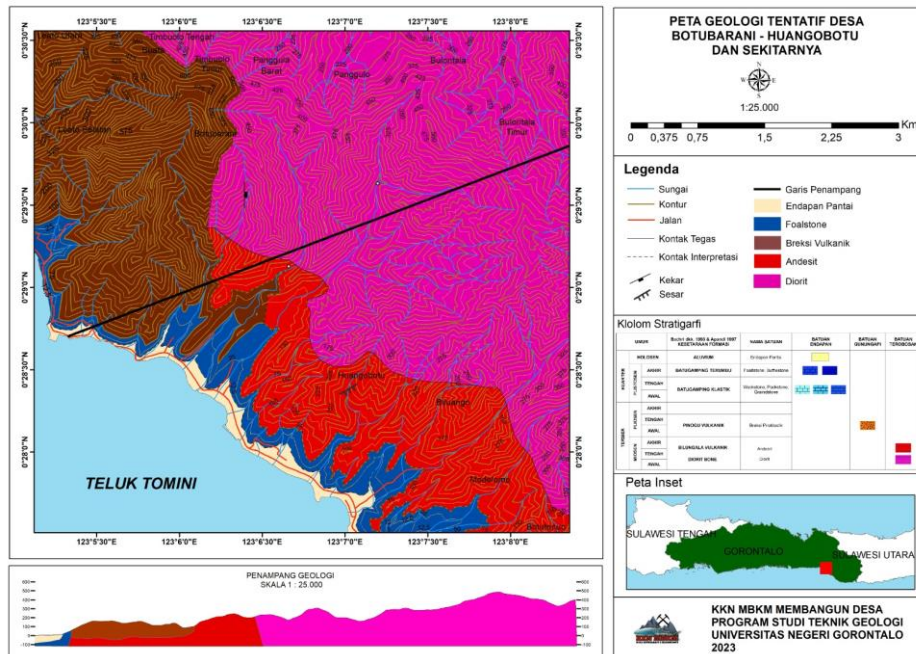
A. Realisasi Rencana Aksi Program

Program KKN MBKM Teknik Geologi Universitas Negeri Gorontalo 2023 di Desa Botubarani telah dilaksanakan dalam kurun waktu empat bulan dengan beberapa program aksi, termasuk program pemberdayaan masyarakat dan program wajib MBKM.

1. Pemetaan Geologi Desa Botubarani

a. Kondisi Geologi

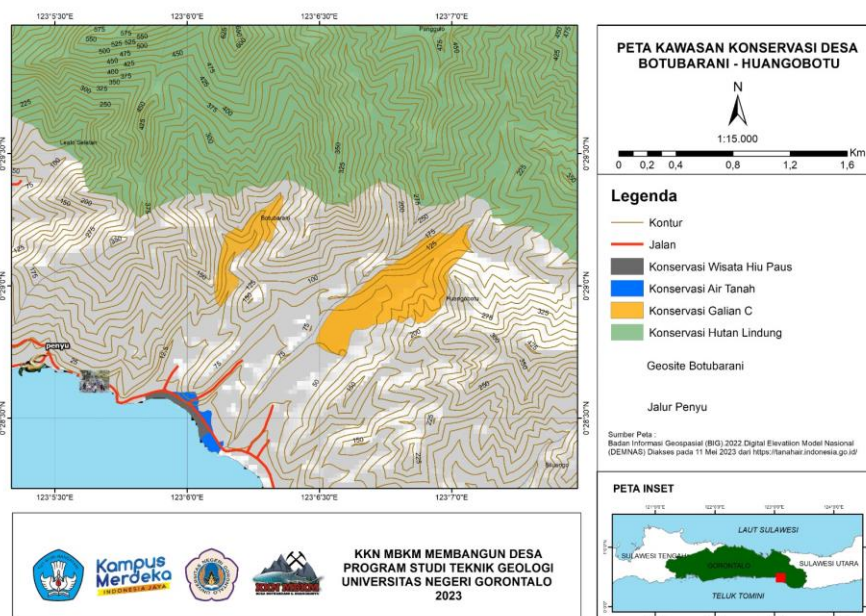
Pemetaan geologi memungkinkan identifikasi kondisi geologi yang ada di kawasan Teluk Tomini, termasuk Desa Botubarani. Dengan pemahaman yang mendalam tentang struktur geologi dan formasi batuan di desa Botubarani, dapat diidentifikasi situs-situs yang memiliki nilai geologis, ekologis, dan budaya yang tinggi untuk dikembangkan sebagai geosite (Gambar 4).



Gambar 4. Peta Geologi Desa Botubarani

b. Kawasan Konservasi

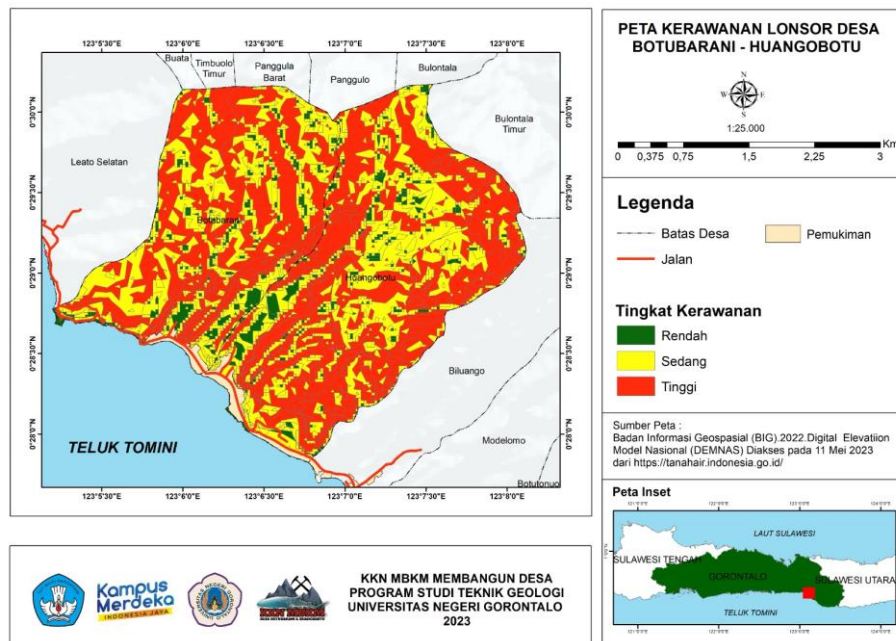
Kawasan konservasi di Desa Botubarani tidak hanya penting untuk melindungi keanekaragaman alam dan budaya, tetapi juga untuk memberdayakan masyarakat lokal dalam pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya alam yang berkelanjutan (Gambar 5).



Gambar 5. Peta Kawasan Konservasi Desa Botubarani

c. Pengelolaan risiko bencana alam

Pemetaan geologi juga penting dalam mengelola risiko bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, banjir dan longsor. Dengan pemahaman yang baik tentang potensi risiko geologis di kawasan desa Botubarani, pengembang geosite dapat merancang infrastruktur dan jalur wisata yang aman bagi pengunjung, serta mengimplementasikan langkah-langkah mitigasi yang tepat (Gambar 6).



Gambar 6. Peta Kerawanan Bencana Desa Botubarani

2. Program Pemberdayaan Masyarakat

a. Sosialisasi Manajemen Pariwisata dan Geopark

Kegiatan ini dilakukan berkerjasama dengan Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bone Bolango. Kegiatan ini dilakukan dengan metode sosialisasi terhadap seluruh pengelola wisata Hiu Paus, Karang Taruna, POKDARWIS dan masyarakat sekitar sehingga mereka bisa paham dan mengetahui mengenai konsep kawasan wisata berkelanjutan (Gambar 7).



Gambar 7. Sosialisasi Manajemen Pariwisata

Bersamaan dengan kegiatan KKN mahasiswa, dilokasi geosite hiu paus juga kedatangan Sekjen Global Geopark Network (GGN), Mr. Guy Martini bersama tim Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) didampingi oleh BAPPEDA Provinsi Gorontalo mengunjungi sejumlah lokasi geopark atau taman bumi di Gorontalo.



Gambar 8. Kunjungan Sekjen Global Geopark Network

Dengan mengintegrasikan partisipasi masyarakat, penelitian ilmiah, dan pengembangan pariwisata, Geopark ini bertujuan untuk mempromosikan pengelolaan lingkungan, pertumbuhan ekonomi, dan pelestarian budaya (Muslim, dkk 2022). Diharapkan Geopark di Gorontalo, menghadirkan peluang unik bagi pembangunan berkelanjutan dan upaya konservasi khususnya Geosite di Desa Botubarani.

Kesimpulan

Masyarakat Desa Botubarani telah terlibat secara aktif dalam berbagai tahapan pengembangan geosite, mulai dari identifikasi potensi, perencanaan, hingga promosi. Partisipasi mereka membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah kunci utama keberhasilan dalam pengembangan geosite yang berkelanjutan. Melalui pengembangan geosite, masyarakat Desa Botubarani diharapkan memperoleh peluang baru untuk menghasilkan pendapatan tambahan melalui berbagai kegiatan ekonomi kreatif.

Pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini, terutama di Desa Botubarani, membutuhkan kolaborasi yang erat antara pemerintah, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan program pemberdayaan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem alam dapat menjadi awal perubahan desa menjadi lebih baik. Melalui promosi yang efektif dan pengelolaan geosite yang berkualitas, kunjungan wisatawan ke Desa Botubarani dapat meningkat secara signifikan. Peningkatan jumlah wisatawan memberikan dampak positif terhadap perekonomian lokal dan memperkuat posisi Desa Botubarani sebagai destinasi geowisata yang menarik di Gorontalo.

Dengan demikian bahwa upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan geosite di kawasan Teluk Tomini, khususnya Desa Botubarani, telah berhasil menciptakan dampak positif yang luas bagi masyarakat, lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan. Langkah-langkah ini memperkuat kesadaran akan pentingnya menjaga keanekaragaman alam dan budaya serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, sambil mempromosikan pariwisata yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis dan Tim pengabdian kepada masyarakat Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Botubarani, Masyarakat Desa Botubarani, LPPM UNG dan khususnya Mahasiswa-mahasiswi KKN MBKM membangun desa. Terima kasih atas waktu dan dukungan yang di berikan pada kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar dan dapat memberi manfaat untuk semua.

Daftar Pustaka

- Carrión-Mero, P., Borja-Bernal, C., Herrera-Franco, G., Morante-Carballo, F., Jaya-Montalvo, M., Maldonado-Zamora, A., Nataly-Paz, S. & Berrezueta, E. (2021). Geosites and geotourism in the local development of communities of the andes mountains. A case Study. *Sustainability*, 13(9), 4624. <https://doi.org/10.3390/su13094624>
- Hasria, H., Hasan, E. S., Masri, M., Haraty, S. R., Okto, A., & Hamimu, L. (2022). Pemetaan Sebaran Geosite untuk Pengembangan Kawasan Geowisata Air Terjun Ulunese melalui Pemberdayaan Masyarakat Lokal di Kecamatan Kolono Timur Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Abdidas*, 3(6), 944-958. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i6.702>
- Isa, R., Selvi, S., & Pakaya, S. I. (2023). Meningkatkan Potensi Ekowisata Desa Melalui Pengembangan Pariwisata Di Kawasan Teluk Tomini. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 178-185. <https://doi.org/10.36728/ganesha.v3i2.2622>
- Muslim, D., Zakaria, Z., Rachmat, H., Iqbal, P., Muslim, G.O., Sadewo, M.S., Muslim, F.N. (2022) Identification of Geodiversity and Geosite Assessment around Geohazard Area of Suoh Aspiring Geopark in West Lampung, Sumatra, Indonesia. *Resources* **2022**, 11, 104. <https://doi.org/10.3390/resources11110104>
- 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.v1i2.22050>
- Padiku, I. R., Ahaliki, B., Zakaria, A., & Tuloli, M. S. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Desa Waluhu Melalui Pengembangan Profil Desa Terintegrasi Untuk Meningkatkan Potensi Ekonomi Berbasis Pariwisata Di Kawasan Bone Pesisir Teluk Tomini. *Devotion: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 2(2), 23-31. <https://doi.org/10.37905/devotion.v2i2.20991>
- Rasid, S., A. (2011). Kajian Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Kabupaten Bone Bolango Yang Berwawasan Lingkungan (Studi Kasus Desa Botubarani Dan Desa Huangobotu). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 39-46. <https://doi.org/10.14710/jil.9.1.39-46>
- Rasyid, A., Junus, S., Pratiwi, M., Pramudibyo, S., & Larosa, E. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Berbasis *Technopreneurship* Pada Kawasan Teluk Tomini Di Desa Muara Bone. *JPTI (Jurnal Pengabdian Teknik Industri)*, 2(2), 50-57. <https://doi.org/10.37905/jpti.v2i2>
- Rauf, A., & Eryanti, F. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Nagari Sijunjung Melalui Pemanfaatan Rumah Gadang Sebagai Tempat Penginapan Wisatawan Geopark Silokek. *Jurnal Perspektif: Jurnal Kajian Sosiologi dan Pendidikan*, 2(3), 172-180. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v2i3.86>
- Samosir, L. S. I. (2023). Pemberdayaan Masyarakat di Desa Pearung Melalui Pelestarian Wisata Alam Geosite Sipinsur. *Jurnal Magistra*, 1(4), 101-109. <https://doi.org/10.62200/magistra.v1i4.61>
- Suma, M. D., Manyoe, I. N., Duwingik, R. S., Boften, F., Srikandi, W. E., & Marfian, F. (2021). Pengembangan Situs Batu Berani dengan Menggunakan Konsep Pariwisata Berkelanjutan dan Online Marketing Campaign di Desa Botubarani. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(3), 1329-1338. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.3.1329-1338.2021>