

Identifikasi Potensi Alam Berbasis Geo-Edukasi di Desa Dulangeya Provinsi Gorontalo

Noviar Akase^{*1}, Muh. Kasim¹, Mutiara Nonsi¹, Irmawati¹, Moh. Nazer Ismail¹, Irene Ester Wowiling¹

¹Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo

*e-mail Correspondence: noviar.akase@ung.ac.id

Article Info: Received: 06 April 2022, Accepted: 27 May 2022, Published: 01 June 2022

Abstract

The location of the implementation of community service is located in Dulangeya Village, Botumoito District, Boalemo Regency, Gorontalo Province. The purpose of this service activity is to increase public knowledge and awareness about the natural potential that exists in Dulangeya Village, so that the positive impact of the natural potential can be optimized and the negative impact can be minimized. The implementation of the activity goes through 3 (three) stages, namely the preparation and planning stage, the Socialization stage for the Service Work Program and the last is the Work Program Implementation stage. The model used is in the form of Geo-Education which contains Socialization and Counseling, and the manufacture of Information Boards. This service activity has been carried out well. proven to be able to increase the knowledge and understanding of rural communities in utilizing and conserving natural potential. The return of public awareness to always clean hot spring pools, then the implementation of disaster mitigation in the field of early childhood education is able to increase children's understanding of disasters around them, as well as the realization of the sustainability of a generation that is resilient to disasters

Keywords: *Natural potential, Community Service, Geo-Education*

Abstrak

Lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terletak di Desa Dulangeya, Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang potensi alam yang ada di Desa Dulangeya, sehingga dampak positif potensi alam tersebut dapat dioptimalkan dan dampak negatifnya bisa diminimalisir. Pelaksanaan kegiatan melalui 3 (tiga) tahapan yaitu tahap persiapan dan perencanaan, tahap Sosialisasi Program Kerja Pengabdian serta terakhir adalah tahap Pelaksanaan Program Kerja. Model yang digunakan ialah berupa Geo-Edukasi yang berisikan Sosialisasi dan Penyuluhan, dan pembuatan Papan Informasi. Kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik. terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat desa dalam memanfaatkan dan melestarikan potensi alam. Kembalinya kesadaran masyarakat untuk selalu membersihkan kolam mata air panas, kemudian implementasi mitigasi bencana di bidang pendidikan anak usia dini mampu meningkatkan pemahaman anak tentang bencana disekitar mereka, serta terwujudnya keberlanjutan generasi yang tangguh akan bencana.

Kata kunci: *Potensi alam, Pengabdian Kepada Masyarakat, Geo-Edukasi*

1. PENDAHULUAN

Potensi alam merupakan segala fitur yang dikandung alam berupa sumber daya yang bisa berdampak positif maupun negatif. Sumber daya bernilai positif jika dapat memberikan manfaat bagi masyarakat contohnya ketersediaan sumber mata air panas yang dapat dikembangkan sebagai situs wisata maupun pendidikan. Sedangkan sumber daya bernilai negatif jika dapat mendatangkan efek kerusakan. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki berbagai macam potensi alam, baik yang berdampak positif maupun negatif. Sebagai negara berkembang, Indonesia sedang giat melaksanakan pembangunan, utamanya pembangunan daerah. Pelaksanaan pembangunan daerah pada dasarnya merupakan bagian integral dari pembangunan nasional yang diarahkan untuk mengembangkan daerah, dan mensekresikan laju pertumbuhan antar daerah di Indonesia (Aulia, 2012). Dalam pembangunan daerah, tentu dibutuhkan peningkatan pendayagunaan potensi alam secara optimal. Pengembangan potensi alam apapun jenis dan namanya memerlukan fungsi pengelolaan yang kreatif

dan inovatif, berdasarkan atas perencanaan yang matang, konsisten, evaluasi yang terukur, dan konstruktif (Fitriantono et al, 2018).

Desa Dulangeya yang terletak di Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo sebagai tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki potensi alam yang berdampak positif dan negatif. Dampak positif dari sumber daya perlu untuk dikembangkan untuk memperkuat pembangunan daerah. Dalam konteks ini, sumber daya diartikan sebagai segala sesuatu yang mempunyai potensi untuk dikembangkan seperti air, hamparan pegunungan, pantai, serta bentang alam (Palupiningtyas et al., 2021). Sedangkan dampak negatif yang dikandung oleh sumber daya alam perlu untuk diminimalisir.

Potensi alam yang diidentifikasi memiliki dampak positif di Desa Dulangeya yaitu adanya sumber mata air panas. Keberadaan sumber air panas banyak tersebar di Indonesia terutama di daerah yang terdapat gunungapi aktif, beberapa juga tersebar pada daerah tanpa diikuti dengan keberadaan gunungapi (Pratomo et al., 2021). Oleh karena itu, Desa Dulangeya memiliki potensi alam yang kemudian dapat dikembangkan menjadi salah satu bentuk kawasan wisata, sehingga dapat membantu perekonomian warga desa melalui bidang pariwisata. Namun saat ini, kekayaan alam tersebut belum dapat dioptimalkan dikarenakan kurang pemahaman masyarakat terhadap potensi alam tersebut. Padahal dalam pengembangan suatu kawasan, masyarakat sebagai pihak pengolah harus paham tentang daya tarik wisata apa saja yang ditawarkan kepada para wisatawan, sehingga para wisatawan dapat merasa nyaman berada di kawasan objek wisata tersebut. Salah satu objek utama dari suatu wisata terletak dari segi daya tarik geowisatanya (Riswanto & Andriani, 2018).

Banjir adalah potensi alam yang diidentifikasi dapat memberikan dampak negatif di Desa Dulangeya. Banjir merupakan peristiwa alam yang dianggap biasa oleh masyarakat yang sebenarnya menimbulkan kerugian, dan dapat mengancam manusia. Banjir sendiri diakibatkan karena pada saat musim penghujan beberapa muara sungai tidak dapat menampung banyaknya volume air, sehingga luapan air masuk ke pemukiman dan fasilitas umum seperti sekolah, rumah ibadah, dan lain-lain (Hastuti et al., 2021). Maka dari itu diperlukan upaya untuk menanggulangi apabila peristiwa alam tersebut terjadi. Dengan kondisi tersebut diperlukan peningkatan pengetahuan serta keterampilan dalam melakukan mitigasi bencana di Desa Dulangeya. Mitigasi bencana merupakan tahap penanggulangan bencana yang dapat mengurangi resiko bencana serta meminimalisir dampak yang terjadi akibat bencana alam (Pahleviannur, 2019). Pentingnya pengetahuan mengenai mitigasi bencana di kawasan rawan kebencanaan menjadi salah satu pokok permasalahan utama di berbagai desa di Indonesia dikarenakan masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana dan penanggulangannya. Pengetahuan mengenai mitigasi bencana harus sejak dini diterapkan pada masyarakat terutama anak-anak, sebab anak-anak termasuk kategori kelompok masyarakat yang rentan pada kejadian bencana alam (Balaban, 2006). Sehingga anak-anak harus dibekali berbagai pengetahuan mengenai bencana alam, tentunya pengetahuan tersebut harus disesuaikan dengan usia anak (Pratama et al, 2022).

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang potensi alam yang ada di Desa Dulangeya, sehingga dampak positif potensi alam tersebut dapat dioptimalkan dan dampak negatifnya bisa diminimalisir. Dan tujuan tersebut direalisasikan melalui konsep Geo-Edukasi.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Dulangeya, Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo. Pelaksanaan dilakukan penuh di desa selama 4 bulan, melalui 3 (tiga) tahapan yaitu tahap persiapan dan perencanaan, tahap Sosialisasi Program Kerja Pengabdian serta terakhir adalah tahap Pelaksanaan Program Kerja. Model yang digunakan ialah berupa Geo-Edukasi yang berisikan Sosialisasi dan Penyuluhan, dan pembuatan Papan Informasi.

1) Persiapan dan Perencanaan

Pada tahap persiapan dan perencanaan dilakukan komunikasi dan wawancara dengan stakeholder desa dan masyarakat, seperti Kepala Desa Dulangeya, aparat desa, pendamping lokal desa, Kepala Sekolah SDN 11 Botumoito, Kepala Sekolah SMKN 1 Botumoito, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat. Tujuannya untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai permasalahan dalam hal pengembangan potensi alam dan mitigasi bencana yang terjadi di Desa Dulangeya.



Gambar 1. Peta Administrasi Desa Dulangeya

2) Sosialisasi Program Kerja Pengabdian

Sosialisasi program kerja dilakukan di Kantor Desa Dulangeya. Kegiatan sosialisasi tersebut diisi dengan pemaparan perencanaan program pengabdian yang akan dilaksanakan selama berada di desa, berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilaksanakan pada tahap sebelumnya. Dalam perencanaan tersebut tertuang tahapan dalam merealisasikan tujuan program utama kegiatan pengabdian yaitu mengoptimalkan potensi alam desa, dan meningkatkan mitigasi bencana berbasis geo-edukasi. Setelah itu, dilanjutkan dengan tanya jawab dengan aparat desa dan masyarakat. Respon yang diberikan masyarakat terlihat senang dan antusias, terbukti dengan banyaknya saran-saran dan masukan yang diberikan oleh masyarakat Desa Dulangeya.

3) Pelaksanaan Program Kerja

Tahap ini adalah tahap akhir dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Dalam tahapan ini laksanakan kegiatan-kegiatan untuk merealisasikan tujuan utama program pengabdian. Dimulai dengan pelaksanaan Kelas Mitigasi Bencana yang menargetkan siswa-siswi sekolah dasar, kemudian pelaksanaan Kelas Geowisata yang menargetkan siswa-siswi sekolah menengah, kemudian dilanjutkan dengan pembersihan situs kolam mata air panas serta pembuatan dan pemasangan papan informasi mengenai situs air panas dan mitigasi bencana yang berkerja sama dengan pihak sekolah, dan pemuda-pemudi Karang Taruna



Gambar 2. Diagram Alir Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Kelas Mitigasi Bencana

Kelas Mitigasi Bencana merupakan kelas belajar dan praktik mengenai mitigasi bencana. Kelas ini telah dilaksanakan di SDN 11 Botumoito. Kegiatan ini diisi dengan penyuluhan mitigasi bencana secara langsung terhadap anak usia dini yang disertai dengan praktiknya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kesadaran kepada anak mengenai lingkungannya yang mempunyai resiko bencana alam, sehingga anak-anak di Desa Dulangeya bisa mengerti bencana, dan cara menanggulangnya jika bencana terjadi dimasa depan.

Sebelum kelas mitigasi bencana dilaksanakan pengetahuan dan pemahaman siswa masih sangat kurang mengenai peristiwa bencana alam. Hal ini diperoleh dari interaksi langsung dengan siswa.

Namun setelah kegiatan terlaksana nampak adanya perubahan dalam diri siswa untuk meminimalisir dampak bencana, contohnya adalah pernyataan siswa untuk tidak lagi membuang sampah sembarangan terutama di sungai.



Gambar 3. Kelas Mitigasi Bencana

b) Kelas Geowisata

Kelas Geowisata merupakan kelas belajar tentang konsep wisata, meliputi pengetahuan tentang alam, cara mengembangkannya, dan cara melestarikannya. Kegiatan ini bertujuan untuk membina anak usia remaja agar lebih peka dan mengerti cara-cara memanfaatkan, dan melestarikan potensi alam dengan pengetahuan yang berbasis geologi. Pemahaman tentang sumber daya kepariwisataan dengan pendekatan ilmu geologi memungkinkan masyarakat memanfaatkan kekayaan geologi yang ada sekaligus bisa menjadi alat untuk melindungi lingkungan (Hermawan & Ghani, 2018). Kelas ini telah dilaksanakan di SMKN 1 Botumoito, dan mendapatkan respon positif dari pihak sekolah baik guru dan siswa. Kelas ini telah menambah pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai potensi alam khususnya potensi wisata yang terkandung dalam sumber mata air panas yang ada di Desa Dulangeya. Tercermin dari rencana ide untuk membentuk kelompok untuk menata dan mempercantik sumber mata air panas yang ada dan kemudian akan diposting di media social yang mereka miliki.



Gambar 4. Kelas Geowisata

c) Pembersihan Situs Kolam Mata Air Panas

Pembersihan ini merupakan kegiatan gotong royong yang dilakukan bersama dengan pemuda Karang Taruna dan masyarakat sekitar ditemani dengan siswa-siswi SMK yang sebelumnya telah dibekali dengan pengetahuan dasar tentang Geowisata. Kolam ini merupakan salah satu sumber mata air utama yang digunakan masyarakat Desa Dulangeya untuk keperluan sehari-hari, olehkarenanya sangat penting untuk selalu menjaga kebersihan dan kelestarian mata air panas tersebut. Setelah kegiatan ini, nampak geliat masyarakat untuk lebih memperhatikan situs kolam air panas lebih meningkat. Kegiatan pembersihan mulai rutin untuk dilakukan. Sehingga situs kolam air panas nampak lebih bersih dan tertata dibandingkan sebelum kegiatan terlaksana.



Gambar 5. Pembersihan Kolam Air Panas

d) Pembuatan Papan Informasi

Papan Informasi yang dibuat merupakan salah satu wujud fasilitas tambahan untuk masyarakat sekitar. Papan informasi yang dibuat terdiri atas dua jenis yaitu :

1) Papan Informasi Mitigasi Bencana,

Papan informasi ini berisikan pengetahuan tentang dasar-dasar mitigasi bencana yang bisa dilakukan masyarakat sebelum atau sesudah terjadinya bencana yang diharapkan dapat memberikan edukasi secara langsung dan berkelanjutan kepada masyarakat maupun masyarakat pengunjung di Desa Dulangeya.



Gambar 6. Pembuatan Papan Informasi Mitigasi Bencana

b) Papan Informasi Situs Kolam Mata Air Panas

Papan Informasi ini memuat ilmu pengetahuan mengenai mata air panas beserta dengan cara-cara memanfaatkannya dan melestarikannya. Papan informasi ini diharapkan bisa secara langsung mengedukasi masyarakat sekitar dan juga pendatang.



Gambar 7. Papan Informasi Mata Air Panas

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan baik. terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat desa dalam memanfaatkan dan melestarikan potensi alam. Kembalinya kesadaran masyarakat untuk selalu membersihkan kolam mata air panas, kemudian implementasi mitigasi bencana dibidang pendidikan anak usia dini mampu meningkatkan pemahaman anak tentang bencana disekitar mereka, serta terwujudnya keberlanjutan generasi yang tangguh akan bencana. Melihat hasil yang ada, diperlukan pengembangan berkelanjutan terutama dalam bidang ilmiah, dan bidang wisata yang dapat bermanfaat terhadap kemajuan masyarakat Desa Dulangeya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM), Universitas Negeri Gorontalo, Kepala Desa Dulangeya, Pemerintah Desa Dulangeya, masyarakat Desa Dulangeya serta semua pihak yang telah membantu program pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, Y. (2012). PARADIGMA PENINGKATAN PENDAPATAN ASLI DAERAH DARI SEKTOR PARIWISATA DI ERA OTONOMI DAERAH. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 6(1). Fakultas Ekonomi Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto
- Balaban, V. (2006). Psychological Assessment Of Children In Disasters And Emergencies. *Disasters*, 30(2). <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2006.00314.x>
- Fitriantono, M. R., Kristiyanto, A., Siswandari. (2018). Potensi Alam untuk Olahraga Rekreasi. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 9-11. ISSN 2622-0156
- Hastuti, E. W. D., Harnani, Rochmana, Y. Z., Setiawan, B., Suyeda, F. D., Amelia, O. M., Pratama, G., & Aini, S. N. (2021). MITIGASI BENCANA KAWASAN GEOWISATA DESA DATAR KECAMATAN MUARA DUA OGAN KOMERING ULU SELATAN E. *Seminar Nasional AVoER XIII 2021 Palembang, 27 - 28 Oktober 2021 Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya*, 27–28.
- Hermawan, H., & Ghani, A. Y. (2018). *GEOWISATA Solusi Pemanfaatan Kekayaan Geologi yang Berwawasan Lingkungan*.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49–55. <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>
- Palupiningtyas, D., Yulianto, H., & Ashifuddin, A. (2021). Pemberdayaan Potensi Alam Untuk Meningkatkan Pendapatan Desa Dan Masyarakat Desa Wisata Mandiraja Kabupaten Pematang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 1(3), 71–78. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v1i3.145>
- Pratama, M. I. L., Yusuf, D., & Hendra, H. (2022). Edukasi Kesiap-Siagaan Bencana Tsunami Pada Anak Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 2(2), 74-85.
- Pratomo, R. D., Muliadi, & Zulfian. (2021). Distribusi Konduktivitas Daerah Geowisata Sumber Air Panas Ai Sipatn Lotup Kabupaten Sanggau dengan Metode Elektromagnetik. *Prisma Fisika*, 9(1), 62–71. <https://jurnal.untan.ac.id>
- Riswanto, A., & Andriani, R. (2018). Maksimalisasi Potensi Geowisata dalam Meningkatkan Kunjungan Wisatawan. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 147–155. <https://doi.org/10.31311/par.v5i2.4428>