

Pengenalan Ekosistem Pesisir Sebagai Edukasi Sejak Dini di SD INPRES 04 Arborek, Kabupaten Raja Ampat

Vista Dhea Nurastri^{*1}, Nur Abu², Galih Sandjaya³, Neneng Suarno Kalidi⁴

^{1,4}Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

²Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sorong

³Program Studi Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

*e-mail: vistadhenura@gmail.com

Abstrak

Kampung Arborek menjadi destinasi yang sering dikunjungi baik wisatawan lokal maupun mancanegara. Peningkatan wisatawan dapat menimbulkan tekanan pada ekosistem jika tidak diimbangi dengan pengelolaan wisata berkelanjutan. Edukasi sejak dini bagi anak-anak sekolah dasar di kampung Arborek diharapkan menjadi langkah awal dalam memberikan pemahaman moral dan perilaku menjaga lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan ekosistem pesisir sejak dini kepada siswa kelas 3–4 SD Inpres 04 Arborek sebagai edukasi sejak dini dalam menanamkan nilai kepedulian lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Edukasi dilakukan melalui penyampaian materi menggunakan media presentasi, dan video edukatif yang disertai diskusi interaktif serta kuis. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan serta sikap siswa terhadap ekosistem pesisir. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa dari 56% pada pre-test menjadi 88% pada post-test. Selain itu, sikap dan perilaku siswa dalam menjaga ekosistem pesisir dan laut juga mengalami peningkatan signifikan dengan seluruh siswa menunjukkan sikap sangat setuju terhadap upaya pelestarian lingkungan. Kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi lingkungan sejak dini efektif dalam memberikan pemahaman dan membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar di wilayah pesisir.

Kata kunci: Edukasi_Lingkungan, Ekosistem_Pesisir, Kampung_Arborek, Siswa_Sekolah_Dasar, Wisata

Abstract

Arborek Village has become a popular destination for both local and foreign tourists. The increase in tourist numbers can put pressure on the ecosystem if it is not balanced with sustainable tourism management. Early education for elementary school children in Arborek Village is expected to be the first step in providing moral understanding and behavior in protecting the environment. This community service activity aims to introduce the coastal ecosystem from an early age to 3rd and 4th grade students at SD Inpres 04 Arborek as early education in instilling environmental awareness. The methods used in this activity include preparation, implementation, and evaluation. Education was carried out through the delivery of material using presentations and educational videos accompanied by interactive discussions and quizzes. Evaluation was carried out using pre-tests and post-tests to measure changes in students knowledge and attitudes towards coastal ecosystems. The results of the activity showed an increase in students knowledge from 56% on the pre-test to 88% on the post-test. In addition, the attitudes and behaviors of students in protecting coastal and marine ecosystems also showed a significant increase, with all students expressing strong agreement with environmental conservation efforts. This activity proves that early environmental education is effective in providing understanding and shaping an environmentally conscious character in elementary school students in coastal areas.

Keywords: Environmental_Education, Coastal_Ecosystem, Arborek_Village, Elementary_School_Students, Tourism

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Raja Ampat dikenal sebagai salah satu kawasan dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi di dunia dan merupakan pusat segitiga terumbu karang (*coral triangle*) (Bawole dan Megawanto, 2017). Wilayah ini memiliki ekosistem pesisir yang lengkap, meliputi terumbu karang, mangrove dan padang lamun. Ekosistem pesisir ini berperan penting dalam pelindung alami pantai, habitat bagi biota laut, menjaga keseimbangan ekologi laut serta

menopang kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Namun demikian keberlanjutan ekosistem pesisir menghadapi berbagai tantangan, seperti pencemaran laut, eksploitasi sumber daya perikanan secara berlebihan dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan (Fatmawati et al., 2025). Tingkat pengetahuan yang minim menjadi tantangan utama dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir. Kondisi ini menunjukkan pentingnya upaya edukasi sejak dini untuk menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan, kesadaran konservasi dan tanggung jawab dalam menjaga ekosistem dan laut agar tetap lestari (Pradilia et al., 2024)

Pendidikan lingkungan sejak usia sekolah dasar menjadi langkah strategis dalam menanamkan pengetahuan, sikap dan perilaku peduli lingkungan. Anak-anak yang tinggal di wilayah pesisir memiliki kedekatan langsung dengan laut dan ekosistem pesisir. Namun kedekatan tersebut tidak selalu diiringi dengan pemahaman yang memadai mengenai fungsi dan keterkaitan antar ekosistem pesisir. Sekolah dasar berperan penting dalam pembentukan karakter dan perilaku generasi muda yang peduli terhadap lingkungan, sehingga anak-anak diharapkan mampu menjadi agen perubahan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Pendidikan karakter menjadi bagian penting dalam sistem pendidikan nasional karena tidak hanya berorientasi pada pencapaian intelektual, tetapi juga membantuk pribadi berlandaskan nilai moral dan etika (Handayani et al., 2024; Lestari et al., 2024; Sultan et al., 2025).

Arborek merupakan salah satu kampung pesisir yang terletak di Distrik Meos Mansar, Kabupaten Raja Ampat. Kampung Arborek pada tahun 2015 ditetapkan sebagai kampung wisata terbaik (Gustiari, 2022). Kampung Arborek memiliki potensi bahari yang tinggi, terutama terumbu karang, padang lamun yang masih relatif terjaga dan menjadi daya tarik utama wisata Bahari sehingga wisatawan baik lokal maupun mancanegara sering mengunjungi kampung ini. Mata pencaharian utama masyarakat kampung sebagai nelayan, pelaku usaha *homestay* (penginapan) dan pengrajin anyaman yang menjadi *souvenir* khas Papua seperti tas anyaman. Sehingga keberlanjutan ekosistem pesisir memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan dan kesejahteraan masyarakat setempat.

SD INPRES 04 merupakan sekolah dasar satu-satunya di Kampung Arborek sehingga memiliki peranan penting dalam menanamkan nilai pendidikan dan karakter kepada generasi muda. Letak sekolah yang berada di kawasan pesisir menjadikan siswa-siswi sangat dekat dengan lingkungan laut dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengenalkan ekosistem pesisir sejak dini kepada siswa-siswi SD INPRES 04 Arborek. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dasar siswa mengenai ekosistem pesisir, menumbuhkan rasa cinta dan tanggung jawab terhadap lingkungan serta mendukung upaya pelestarian sumber daya pesisir dan laut di Kabupaten Raja Ampat secara berkelanjutan

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 22 November 2025 di SD INPRES 04 Arborek, Kabupaten Raja Ampat Provinsi Papua Barat Daya. Kegiatan ini merupakan sosialisasi yang berkaitan dengan ekosistem laut dengan menggunakan media *powerpoint* (PPT) dan video edukasi tentang ekosistem pesisir meliputi ekosistem padang lamun, ekosistem mangrove, dan ekosistem terumbu karang dan peranannya serta pentingnya menjaga ekosistem laut. Peserta kegiatan ini meliputi siswa-siswi kelas 3-4 SD INPRES 04 Arborek sebanyak 15 orang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

2.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kegiatan berjalan dengan baik dan sesuai tujuan. Adapun kegiatan pada tahap ini meliputi:

1. Penyusunan materi edukasi tentang ekosistem pesisir yang disesuaikan dengan pemahaman siswa kelas 3-4 SD.
2. Pembuatan media pembelajaran berupa presentasi dan video edukasi yang berkaitan dengan: ekosistem lamun, ekosistem terumbu karang dan ekosistem mangrove.
3. Penyusunan evaluasi berupa soal *pre-test* dan *post-test*.

4. Persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan seperti alat tulis, media visual, dan perlengkapan presentasi.
5. Koordinasi dengan pihak sekolah SD Inpres 4 Arborek terkait waktu, tempat, dan peserta kegiatan.
6. Persiapan hadiah bagi siswa-siswi peserta kegiatan.

2.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SD Inpres 4 Arborek dengan melibatkan 15 orang siswa-siswi kelas 3-4. Adapun rangkaian kegiatan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Pembukaan dan pengenalan kegiatan kepada siswa.
2. Pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai ekosistem pesisir.
3. Penyampaian materi edukasi tentang ekosistem pesisir yang mencakup:
 - Pengertian ekosistem pesisir
 - Pengenalan ekosistem lamun dan fungsinya
 - Pengenalan ekosistem terumbu karang dan perannya bagi biota laut
 - Pengenalan ekosistem mangrove dan manfaatnya bagi lingkungan pesisir
4. Penayangan video edukasi sebagai media pendukung pembelajaran.
5. Diskusi interaktif dan tanya jawab dengan siswa.
6. Pelaksanaan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi.
7. Pemberian hadiah sederhana kepada siswa sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi, keaktifan, dan semangat belajar selama kegiatan berlangsung. Pemberian hadiah ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa serta menumbuhkan sikap positif terhadap kegiatan edukasi lingkungan pesisir.

2.3 Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

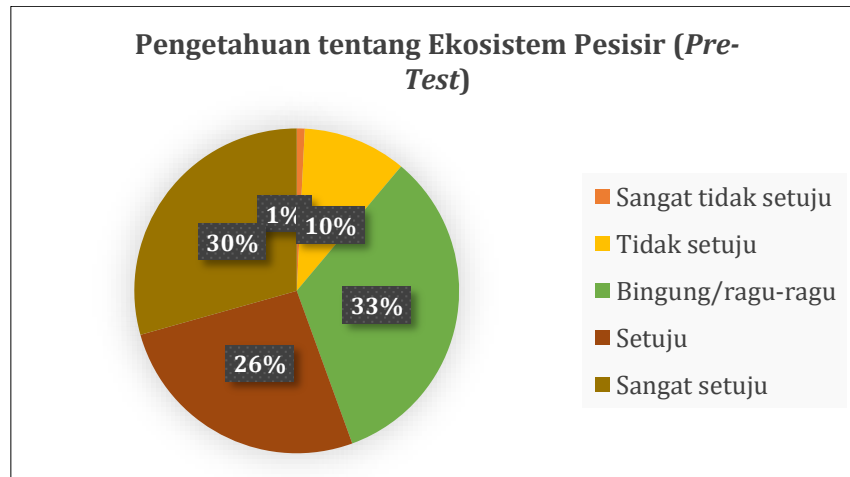
1. Pengolahan dan analisis data hasil *pre-test* dan *post-test*.
2. Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
3. Penyusunan laporan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dari pukul 08.00 WIT s/d selesai. Kegiatan ini berjalan dengan sangat baik. Tahapan proses pelaksanaan diawali dengan persiapan, berdoa, *pre-test*, yel-yel, pengenalan dan bernyanti, penyampaian materi, kuis berhadiah, dan diakhiri dengan evaluasi *post-test* sebagai bagian evaluasi.

3.1 Pengetahuan Siswa Terhadap Ekosistem Pesisir

Berdasarkan hasil *pre-test* pada aspek pengetahuan siswa kelas 3-4 SD INPRES 04 Arborek terkait pemahaman terhadap ekosistem sebesar 56% siswa menyatakan setuju dan sangat setuju, hal ini mengindikasikan bahwa lebih dari setengah jumlah responden telah memiliki pengetahuan awal mengenai ekosistem pesisir. Pengetahuan ini diduga diperoleh dari pengalaman sehari-hari siswa yang tinggal di wilayah pesisir yang berinteraksi dengan laut, pantai maupun aktivitas penangkapan. Nilai persentase pada kategori bingung atau ragu-ragu sebesar 33% yang menunjukkan pemahaman siswa masih banyak yang belum mengenal objek-objek pesisir dan memahami peranan dan keterkaitan antara ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Hasil *pre-test* disajikan pada Gambar 1.



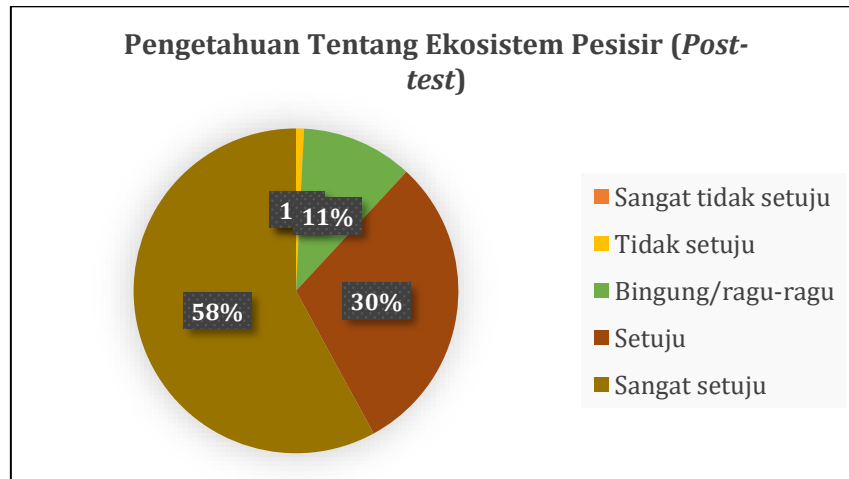
Gambar 1. Hasil *Pre-test* Pengetahuan Siswa-siswi tentang Ekosistem

Setelah pelaksanaan *pre-test* dilanjutkan dengan penyampaian materi berupa pengenalan terhadap ekosistem laut menggunakan proyektor agar siswa-siswi menjadi antusias dalam menerima materi pembelajaran. Penyampaian materi disertai dengan gambar biota laut, ekosistem pesisir dan bagaimana menjaga ekosistem pesisir dan hal-hal yang menyebabkan terjadinya kerusakan ekosistem pesisir. Penyampaian materi diselingi dengan nyanyi dan penayangan video pendek tentang ekosistem. Proses penyampaian materi berjalan dengan baik disertai antusias anak-anak dalam menjawab kuis yang disajikan pada Gambar 2.



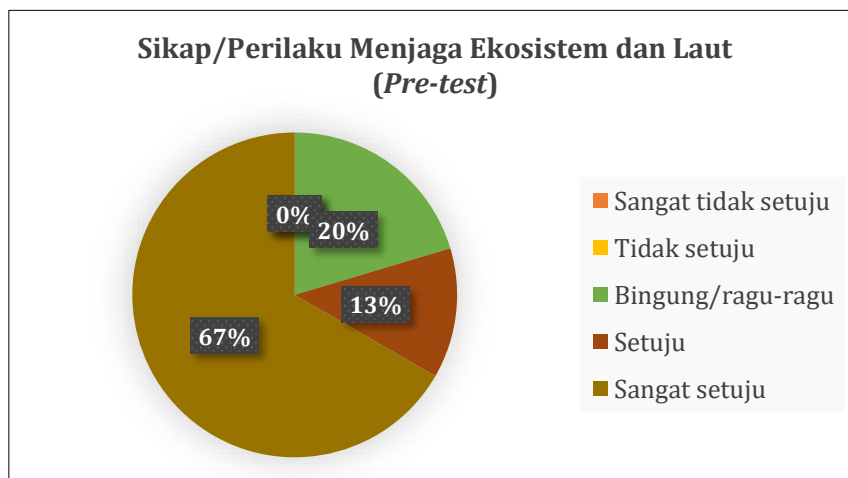
Gambar 2. Antusiasme Siswa-Siswi dalam Menjawab Kuis

Setelah pelaksanaan materi selesai adapun tahap terakhir yaitu melakukan evaluasi *post-test*. Berdasarkan hasil nilai terhadap *post-test* menunjukkan pengetahuan siswa-siswi kelas 3-4 bertambah, yakni diperoleh hasil sebesar 88%. Hasil ini menunjukkan siswa-siswi telah memahami materi ekosistem pesisir dengan sangat baik setelah mengikuti edukasi. Namun masih ada beberapa yang menunjukkan keraguan maupun tidak setuju. Berdasarkan hasil ini menandakan bahwa materi yang disampaikan dapat diterima secara baik oleh siswa, namun perlunya pendekatan bagi beberapa siswa-siswi yang butuh pemahaman akan pendidikan lingkungan ekosistem pesisir. Adapun hasil *post-test* disajikan pada Gambar 3.

Gambar 3. Hasil *Post-test* Pengetahuan Siswa-siswi tentang Ekosistem

3.2 Sikap dan Perilaku Menjaga Ekosistem dan Laut

Hasil *pre-test* pada aspek sikap dan perilaku menjaga ekosistem pesisir dan laut menunjukkan hasil yang relatif lebih baik dibandingkan aspek pengetahuan. Berdasarkan diagram, sebanyak 67% siswa menyatakan sangat setuju dan 13% setuju, sehingga total 80% siswa telah memiliki sikap positif terhadap upaya menjaga lingkungan pesisir dan laut. Sebanyak 20% siswa berada pada kategori bingung/ragu-ragu, sementara tidak terdapat siswa yang menyatakan tidak setuju maupun sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa telah memiliki nilai dan sikap dasar yang mendukung perilaku pelestarian lingkungan. Hasil *pre-test* sikap dan perilaku menjaga ekosistem ditunjukkan pada Gambar 4.

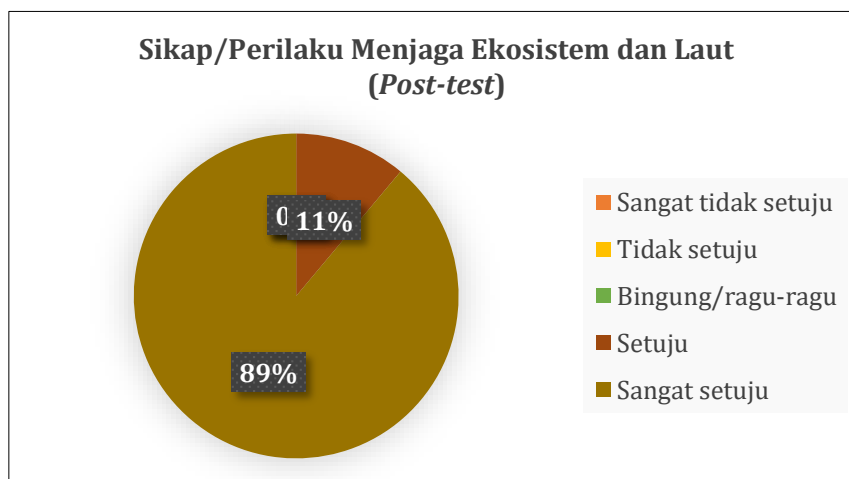
Gambar 4. Hasil *Pre-test* Sikap dan Perilaku Siswa-Siswi Menjaga Ekosistem Laut

Setelah dilakukan *pre-test* sikap dan perilaku siswa-siswi menjaga ekosistem diketahui tidak terdapat siswa yang menyatakan tidak setuju maupun sangat tidak setuju, yang menandakan bahwa secara umum siswa telah memiliki kesadaran awal yang baik terkait perilaku menjaga lingkungan laut. Sehingga penyampaian materi untuk menguatkan sikap dan perilaku dalam menjaga ekosistem dapat berjalan dengan baik, materi diselingi dengan gambar gambar menarik, video edukasi serta diselingi dengan nyanyian dan kuis tanya jawab dan memberikan hadiah yang membangkitkan semangat para siswa-siswi SD Inpres 04 Arborek. Antusias para siswa dalam menerima materi disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Antusiasme Siswa-Siswi dalam Menerima Materi

Setelah pelaksanaan materi selesai adapun tahap terakhir yaitu melakukan evaluasi post-test. Hasil post-test pada aspek sikap dan perilaku menjaga ekosistem pesisir dan laut juga menunjukkan hasil yang sangat positif. Diagram post-test memperlihatkan bahwa 89% siswa menyatakan “sangat setuju”, dan 11% siswa yang berada pada kategori setuju, serta tidak terdapat siswa yang bingung/ragu-ragu, tidak setuju, maupun sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga menguatkan sikap dan komitmen siswa dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan pesisir dan laut. Hasil posttest sikap dan perilaku siswa-siswi dalam menjaga ekosistem disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil post-test sikap/perilaku menjaga ekosistem dan laut.

Kegiatan pengabdian dengan memuat edukasi pengenalan ekosistem pesisir berhasil meningkatkan pengetahuan dan memperkuat sikap siswa dalam menjaga lingkungan. Peningkatan paling menonjol terlihat pada aspek sikap dan perilaku yang menunjukkan respon positif. Pada aspek pengetahuan masih terdapat sebagian kecil siswa yang belum faham dan mengerti. Sehingga perlunya kegiatan edukasi lanjutan dengan topik penguatan dan pengulangan materi serta adanya poster yang dapat menarik perhatian dan semangat dalam menerima materi.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pengenalan ekosistem pesisir pada siswa kelas 3-4 SD Inpres 4 Arborek Kabupaten Raja Ampat terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa terhadap lingkungan pesisir. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran siswa secara signifikan setelah kegiatan edukasi dilaksanakan. Edukasi yang disampaikan melalui media presentasi PPT dan video mampu membantu siswa memahami pentingnya ekosistem mangrove, lamun, dan terumbu karang serta mendorong sikap peduli dalam menjaga kelestarian lingkungan pesisir dan laut sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawole, R., dan Megawanto R. 2017. Membangun Jejaring Kawasan Konservasi Perairan di *Bird's Head Seascape* (BHS) Papua: Konektivitas Migrasi Spesies dan Genetik. *Coastal and Ocean Journal*, 1(2):189-200.
- Fatmawati, Pratikino, A.G., Risfandi, Arsal, L.O.M., Erawan, M.T.F., dan Rudia L.O.A.P. Membangun Generasi Peduli Laut melalui Edukasi Pentingnya Ekosistem Pesisir di Desa Tanjung Bunga. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3):673-679. DOI: 10.59431/ajad.v5i3.682.
- Gustiarini, A. 2022. Karakteristik Penginapan Kampung Wisata Arborek Kabupaten Raja Ampat Provinsi Papua Barat. *BARISTA: Jurnal Kajian Bahasa dan Pariwisata*, 9(2):37-46. DOI: 10.34013/barista.v9i02.648.
- Handayani, R., Noor, I.G., dan Dewi, R.S. 2024. Peran Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah dalam Membentuk Generasi Cerdas dan Bertanggung Jawab terhadap Kelestarian Alam. *Ainara Journal: Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan*, 5(3):372-277. DOI: <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i3.560>.
- Lestari, N.A.P., Sutajaya, I.M., dan Suja, I.W. 2024. Membentuk Karakter Siswa di Sekolah Dasar dengan Menerapkan Konsep Tri Hita Karana. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(1):139–151. DOI: <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i1.2389>.
- Pradilia, A.D., Sudirman, A.A., dan Idris, W. Edukasi Lingkungan Pesisir: Mengasah Kepedulian Generasi Muda terhadap Ekosistem Laut di SMP Negeri 1 Gorontalo. *Jurnal Mallomo: Journal of Community Service*, 5(1):503-509.
- Sultan, H., Sulistyosari, Y., Tuerah, P.R., Sakura, H., Nirmalasari, dan Hidayat, M. 2025. Karakter Peduli Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 8(3):487-493. DOI: <https://doi.org/10.31764/pendekar.v8i3.32446>.