



Pengelolaan Limbah Plastik di Pantai Paseban: Tinjauan Implementasi dalam Pembelajaran Siswa TK Dewi Masyitoh

Supeno¹, Fershanda Vivi Hartono², Ni'matun Nailil Izza³, Delfi Vidia Almira⁴, Farhan Faillasuf Abdillah⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Jember, Indonesia

Email: ¹supeno.fkip@unej.ac.id, ²vivifershanda20@gmail.com, ³naililizza232@gmail.com, ⁴delfialmira90@gmail.com, ⁵farhanfaillasuf@gmail.com

Abstract

The issue of plastic pollution in the Paseban Beach area has become a serious concern as plastic waste accumulation threatens marine ecosystems and environmental health. This initiative aims to design a plastic waste management system in Paseban Village, integrated as an educational tool for Dewi Masyitoh Kindergarten students. The activities involved field observations, interviews, and experiments in waste management-based learning. The results show that the plastic waste management program, involving recycling activities such as creating collages and ecobricks, successfully enhances students' knowledge and skills in waste management. The findings conclude that integrating waste management into educational activities not only strengthens environmental education for students but also provides sustainable solutions for the community in addressing plastic waste issues. These results highlight the importance of implementing similar programs in other areas to raise environmental awareness from an early age.

Keywords: Waste Management, Plastic Waste, Learning.

Abstrak

Masalah pencemaran plastik di kawasan Pantai Paseban menjadi perhatian serius karena akumulasi limbah plastik yang mengancam ekosistem laut dan kesehatan lingkungan. Tujuan dari kegiatan ini adalah merancang sistem pengelolaan limbah plastik di Desa Paseban yang diintegrasikan sebagai alat pembelajaran bagi siswa TK Dewi Masyitoh. Kegiatan ini dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan eksperimen terkait pembelajaran berbasis pengolahan limbah. Hasil menunjukkan bahwa program pengelolaan limbah plastik yang melibatkan kegiatan daur ulang seperti pembuatan kolase dan ecobrick berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengelola sampah. Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi pengelolaan limbah ke dalam aktivitas pembelajaran tidak hanya memperkuat pendidikan lingkungan bagi siswa tetapi juga memberikan solusi berkelanjutan bagi masyarakat dalam mengatasi masalah sampah plastik. Implikasi dari hasil ini menegaskan pentingnya penerapan program serupa di wilayah lain untuk meningkatkan kesadaran lingkungan sejak dini.

Kata Kunci: Pengolahan Limbah, Sampah Plastik, Pembelajaran.

A. PENDAHULUAN

Sampah merupakan bahan-bahan atau benda yang dibuang karena tidak dapat digunakan kembali. Berdasarkan UU No.18 Tahun 2008, definisi sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari oleh manusia atau proses alam yang memiliki bentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai dan sudah tidak berguna lagi yang kemudian dibuang (Susanti & Arsawati, 2021). Terlebih sampah plastik, jika sampah dibuang ke

laut akan menjadi partikel mikroplastik yang mencemari ekosistem laut dan menjadi sumber makanan bagi ikan (Sulistiyani, 2022). Dengan adanya bahaya plastik bagi lingkungan dan kesehatan ini semakin menyadarkan manusia untuk menjaga ekosistem lingkungan. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah plastik adalah dengan mengolahnya menjadi produk lain yang bernilai guna bahkan bernilai jual (Sari dkk.,2022).

Pantai Paseban merupakan salah satu pantai wisata alam di Kabupaten Jember. Desa Paseban memiliki luasan 844.243 ha dengan volume hujan yaitu 1.5mm/ tahun. Potensi alam pada Pantai Paseban menarik warga lokal untuk berkunjung setiap harinya. Rencana strategis (RENSTRA) Kabupaten Jember tahun 2016-2021 menetapkan Pantai Paseban sebagai wisata alam. Putri, S.D (2020) menjelaskan bahwa pada dokumen RIPPDA Kabupaten Jember pada tahun 2015, Pantai Paseban ditetapkan sebagai kawasan wisata alam dengan potensi kegiatan berupa pariwisata pantai. Potensi tersebut berupa keindahan pada saat matahari tenggelam, hamparan padang rumput yang luas di sekitar muara yang dapat dijadikan sebagai camping *ground*, terdapat banyak sudut foto menarik, pasir hitam yang lembut yang dapat mengasah motorik anak, dan terdapat muara di wisata pantai Paseban. Pantai Paseban tidak hanya memiliki potensi pada sektor wisata namun juga memiliki potensi pada sektor pertanian dan perikanan. Adapun potensi tersebut yaitu hasil laut yang melimpah dan tanah yang subur (Minarsih dkk., 2023).

Perkembangan teknologi saat ini berjalan dengan pesat tidak lepas dari keterkaitan dengan keseimbangan lingkungan. Perkembangan teknologi yang tidak ramah lingkungan akan menimbulkan adanya masalah baru seperti halnya sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik (Denico, 2020). Pengembangan media yang memuat literasi sains pada materi teknologi ramah lingkungan bertujuan untuk mengedukasi peserta didik dan memuat konten serta kompetensi literasi sains yang disampaikan menarik, efektif dan mudah dipahami (Riyana dkk., 2022). Pembangunan yang dilakukan secara terus menerus tanpa memperhatikan unsur ekologis tentunya memiliki resiko tinggi terhadap kerusakan lingkungan hidup, yang membuat struktur ekosistem itu sendiri yang menjadi penunjang kehidupan akan mengalami kerusakan. Pada hakikatnya, seluruh individu maupun kelompok perlu memiliki kesadaran akan tanggung jawab terhadap lingkungan hidup disekitarnya (Wulandari dkk., 2022).

Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2022, Indonesia menghasilkan sekitar 64 juta ton sampah per tahun, di mana 15% di antaranya adalah sampah plastik (KLHK, 2023). Permasalahan sampah tersebut salah satunya berada pada wilayah Pantai Paseban. Permasalahan limbah atau sampah di wilayah pantai memerlukan perhatian dan penemuan solusi yang tepat. Akumulasi limbah di daerah pesisir pantai dipengaruhi oleh aktivitas pariwisata, di mana tingginya jumlah wisatawan yang berkunjung, selain memberikan dampak positif dalam sektor perekonomian, juga sering kali

menyebabkan peningkatan jumlah sampah. Para wisatawan cenderung membuang sampah secara sembarangan, baik di sepanjang pantai maupun di laut (Wirawan dan Octaviany, 2022). Selain wisatawan, para penjual di kawasan pantai juga ikut berkontribusi terhadap penumpukan sampah di sana. Selain itu, pembuangan limbah di sepanjang aliran sungai yang dilakukan oleh masyarakat dan industri juga menjadi penyumbang banyaknya limbah yang menumpuk di kawasan pesisir (Subekti dkk., 2023).

Kurangnya pemenuhan komponen wisata tersebut mengakibatkan banyaknya dampak yang terjadi, salah satunya adalah penumpukan sampah di pantai yang merusak pemandangan. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan wisata Pantai Paseban sangat minim. Saat ini masyarakat memusnahkan sampah dengan cara di bakar, pelayanan air bersih yang masih menggunakan air tanah, pembuangan limbah warung makan dan kamar mandi umum langsung ke pasir melalui saluran terbuka (Putri, S.D, 2020). Oleh karena itu, perlu adanya prioritas pengembangan untuk mengetahui prioritas penanganan pengembangan wisata Pantai Paseban (Minarsih dkk.,2023).

Kondisi sampah di Pantai Paseban memerlukan adanya kesadaran dan strategi unggul dalam mengelola sampah-sampah yang terdapat di pesisir pantai paseban. Salah satu strategi pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Pengelolaan sampah di kawasan Pantai Paseban dapat dijadikan sebagai sarana edukasi kepada siswa TK DEWI MASYITHOH Paseban, yang mana merupakan sekolah terdekat dengan Pantai Paseban. Penanaman edukasi mendaur ulang mengajarkan kepada anak-anak agar dapat menjaga keseimbangan maupun kebersihan lingkungan sekitar. Anak-anak akan belajar tentang pentingnya menjaga lingkungan sejak dini. Siswa akan memahami konsep pentingnya daur ulang dalam menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi limbah. Hal ini sejalan dengan Radeswandri et al., yang menyatakan bahwa di era saat ini sudah selayaknya tenaga pendidik mengelola barang-barang bekas sebagai media pembelajaran agar dapat memberi pengetahuan pada siswa.

Pada intinya permasalahan yang terjadi adalah rendahnya partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor seperti, kurangnya kesadaran juga pemahaman mengenai jenis sampah dan pengelolaannya, kurangnya motivasi dan bantuan dari aparaturnegara setempat (Rahayu dkk., 2024). Permasalahan lingkungan yang sering ditemukan di kawasan pantai adalah sampah yang berasal dari aktivitas manusia yang berasal dari darat yang terbawa ke muara atau dari laut. Pantai tidak pernah sepi dari sampah plastik, mulai dari kantong plastik, botol minuman, dan lainnya.

Penumpukan sampah pada kawasan pesisir akan berimplikasi terhadap pendangkalan dan penyempitan daerah aliran sungai, menurunnya kualitas perairan, serta berdampak terhadap kualitas lingkungan sehingga dapat menurunkan kualitas kesehatan masyarakat daerah sekitar pantai pada umumnya (Abu dkk., 2024).

Pemberdayaan masyarakat adalah kegiatan yang bertekad untuk menumbuhkan kualitas dan taraf hidup pada masyarakat. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini terfokus pada kebutuhan, potensi, serta keunikan dari masyarakat itu sendiri (Putra & Ismaniar. 2020). Sampah mempunyai potensi atau dampak negatif untuk mencemari lingkungan, masyarakat beranggapan bahwa sampah dapat menimbulkan perasaan tidak estetik, perasaan kotor dan mengganggu pemandangan mata. Sampah organik paling banyak dihasilkan oleh aktivitas manusia seperti, pembuangan sisa – sisa makan yang membusuk akan menimbulkan bau dan mencemari udara (Jahariyah dkk.,2022).

Sistem pengelolaan sampah terdiri dari penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan atau pengolahan sampah (Cahaya dkk., 2022). Dengan mengelola sampah secara benar, seperti mengklasifikasikan limbah dapur, limbah kertas, limbah plastik, dan limbah produksi, maka kuantitas sampah secara keseluruhan dapat dikurangi. Limbah kertas dapat digunakan dalam menghasilkan kertas daur ulang, limbah plastik dapat didaur ulang atau dijual kembali, limbah dapur bisa diolah kembali menjadi pupuk untuk tumbuhan, dan limbah kimia akan ditangani secara khusus saat pembuangan (Rosida dkk., 2023).

Pengelolaan sampah plastik adalah pendekatan yang inovatif dan praktis dalam mendidik siswa tentang pentingnya keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan. Melalui pengelolaan sampah, siswa dapat belajar tentang konsep reduce, reuse, dan recycle (3R), yang merupakan prinsip dasar dalam pengelolaan limbah. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga melibatkan siswa dalam kegiatan praktis yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Meskipun prinsip 3R telah dikampanyekan sejak lama, namun demikian penerapannya di masyarakat masih banyak menemui kendala. Salah satu kendala yang paling besar adalah dalam hal pemilahan sampah di masyarakat. Sampah rumah tangga yang dikumpulkan masih bercampur satu sama lain, sehingga sangat sulit untuk dikelola lebih lanjut (Dwiyani dkk.,2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suraya dan Prasetyo (2019), penggunaan proyek daur ulang sampah di sekolah dasar menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran lingkungan dan keterampilan problem solving siswa. Selain itu,

hasil studi oleh Rohimah dan Hidayat (2021) menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan sampah yang terintegrasi dalam kurikulum dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak sampah terhadap lingkungan. Dengan demikian, pengelolaan sampah sebagai media pembelajaran tidak hanya mendukung tujuan pendidikan lingkungan, tetapi juga membantu mengembangkan karakter dan keterampilan abad ke-21 yang penting bagi siswa.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Kegiatan yang dilakukan dengan mengelola limbah plastik di kawasan Pantai Paseban dan melakukan sosialisasi di sekolah TK Dewi Masyitoh (kepada guru dan siswa). Pengolahan limbah plastik akan dijadikan sebagai media pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei-Desember 2024. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini dengan melaksanakan beberapa tahapan diawali dengan survei awal tempat yang nantinya akan digunakan untuk melakukan kegiatan. Kegiatan lainnya adalah wawancara kepada pihak sekolah utamanya Kepala Sekolah TK Dewi Masyitoh guna mengetahui lebih rinci keadaan sekolah. Membuat perencanaan program yang akan dilaksanakan di hari-hari berikutnya. Mempersiapkan alat dan bahan serta kebutuhan lainnya untuk mengolah limbah plastik. Melaksanakan pembelajaran mengenai pengolahan limbah plastik dan implementasi model pembelajaran.

Kegiatan pengabdian melalui program pengelolaan limbah plastik dilakukan oleh Tim Promahadesa (Program Mahasiswa Berdesa) Program Studi S1 Pendidikan IPA, Universitas Jember. Kegiatan survei awal dilakukan dengan meninjau lokasi sasaran secara langsung. Perjalanan dari Universitas Jember ke Pantai Paseban yang beralamat di Desa Paseban Kecamatan Kencong Kabupaten Jember ditempuh kurang lebih selama 1 jam 21 menit dengan jarak sekitar 57.1 km. Setelah sampai di lokasi, tim melakukan observasi untuk mengamati Pantai Paseban secara langsung baik potensi serta masalah yang terdapat pada daerah tersebut serta melakukan wawancara pada Kepala Sekolah TK Dewi Masyitoh.



Gambar 1. Koordinasi tim

Tim melakukan koordinasi dalam penyusunan media pembelajaran yang menjadi pedoman pembelajaran mengenai edukasi pengolahan limbah pantai dan buku panduan untuk guru. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan dosen pendamping. Hasil dari kegiatan ini adalah media pembelajaran berupa Modul Pembelajaran mengenai pengolahan limbah pantai bagi guru dan siswa yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran di kelas.



Gambar 2. Survei dan wawancara sekolah

Berdasarkan hasil survei dan wawancara, diperoleh beberapa informasi terkait permasalahan dan kebutuhan mitra sasaran. Permasalahan yang terjadi di TK Dewi Masyitoh Paseban yakni kurangnya pembelajaran yang berbasis pada permasalahan daerah sekitar, di mana masih belum ada pembelajaran yang dapat dikolaborasikan dengan pemanfaatan potensi maupun pemberian suatu solusi permasalahan terhadap lingkungan sekitar. Sedangkan, masalah yang ada di lingkungan sekitar pantai Paseban adalah masih banyak sampah-sampah plastik yang tidak dapat terurai dengan baik. Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, tim kami menganalisis beberapa kebutuhan TK Dewi Masyitoh yaitu kegiatan pembelajaran berbasis proyek kearifan lokal bagi siswa TK dengan melakukan pengolahan limbah di Pantai Paseban.

Berdasarkan hasil survei, wawancara, dan identifikasi masalah di Pantai Paseban, maka tim kami menawarkan sejumlah **solusi** yang dikemas dalam sebuah program pengabdian kepada masyarakat antara lain: a. Mengelola sampah yang ada di lingkungan Pantai Paseban, b. menghasilkan produk olahan sampah dalam bentuk kerajinan, eco

paving, dan ecobrick, c. meningkatkan kreativitas siswa dalam memanfaatkan sampah yang ada di lingkungan.

Berdasarkan target luaran yang diharapkan, berikut merupakan indikator keberhasilan pelaksanaan program ini:

Tabel 1. Format Tabel

Luaran	Indikator Keberhasilan
Terkelolanya sampah yang ada di lingkungan pantai Paseban.	Sampah yang ada di pantai lingkungan pantai Paseban dapat dikelola, baik yang organik maupun non organik
Dihasilkannya produk olahan sampah berupa kerajinan pigura, hiasan dinding, tempat alat tulis.	Menghasilkan produk olahan sampah organik berupa kerajinan pigura, serta produk olahan sampah anorganik berupa hiasan dinding, tempat alat tulis, dan <i>ecobrick</i>
Peningkatan kreativitas siswa-siswa TKS Dewi Masyitoh Paseban dalam mengolah sampah.	Siswa TKS Dewi Masyitoh Paseban dapat mengolah sampah menjadi barang berguna.

Metode pelaksanaan Program Mahasiswa Berdesa (PROMAHADESA) dilaksanakan secara luring sepenuhnya. Tujuan program dilaksanakan secara luring untuk mengoptimalkan pencapaian target. Selain itu, serangkaian metode pelaksanaan yang telah direncanakan memang perlu dilaksanakan secara langsung di lapangan. Metode pelaksanaan kegiatan PROMAHADESA dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap pra program, pelaksanaan program, dan pasca program. Ketiga tahapan tersebut disajikan dalam diagram alur pelaksanaan program sebagai berikut:

1. Tahap pra program diawali dengan pembentukan tim yang terdiri dari mahasiswa yang berasal dari Program Studi Pendidikan IPA dan Program Studi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, angkatan 2021. Setelah tim terbentuk, tim mendapatkan pendampingan dari dosen pembimbing yang berasal dari Program Studi S1 Pendidikan IPA (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan). Pendampingan tim ini dilakukan dengan berdiskusi untuk menentukan khalayak sasaran dan memetakan permasalahan.
2. Tahap pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa kegiatan yang diuraikan sebagai berikut:
 - a. Kegiatan survei awal dilakukan dengan meninjau lokasi sasaran secara langsung. Perjalanan dari Universitas Jember ke Pantai Paseban yang beralamat di Desa Paseban Kecamatan Kencong Kabupaten Jember ditempuh kurang lebih selama 1 jam 44 menit dengan jarak sekitar 57 km. Setelah sampai di

lokasi, tim melakukan observasi untuk mengamati Pantai Paseban secara langsung baik potensi serta masalah yang terdapat pada daerah tersebut serta melakukan wawancara pada kepala desa dan tokoh masyarakat setempat.

- b. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan diperoleh informasi mengenai potensi Pantai Paseban Desa Paseban sebagai tempat wisata dengan jumlah pengunjung yang cukup banyak dan daerah sekitar Pantai Paseban di Desa Paseban memiliki banyak siswa pada jenjang TK yang memerlukan tambahan pengetahuan untuk melakukan pembelajaran berbasis kearifan lokal daerah setempat sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan, sedangkan permasalahan yang terdapat pada Pantai Paseban yang terletak di Desa Paseban yakni berupa penimbunan sampah organik dan non organik dalam jumlah banyak memenuhi pesisir pantai. Sampah yang menumpuk pada Pantai Paseban menimbulkan kesan kotor bagi tempat wisata tersebut.

Ditinjau dari hasil wawancara bersama Kepala Desa Paseban, bahwa beliau menyampaikan kualitas pendidikan di Desa ini kurang, karena masyarakat setempat bermata pencaharian sebagai nelayan dan pedagang sehingga mereka kurang menyadari pentingnya pendidikan. Kepala Desa mengharapkan, dengan adanya program ini bisa membantu peningkatan kualitas pendidikan di Desa Paseban dengan diiringi dengan pemanfaatan potensi alam Pantai Paseban dalam rangka menjaga lingkungan sekitar dari pencemaran khususnya bagi siswa TK. Wawancara dilakukan pula bersama Kepala Sekolah TK Dewi Masyitoh Paseban, beliau menerangkan bahwa pembelajaran di TK kurang menitikberatkan pada potensi kearifan lokal daerah sekitar.

- c. Model pembelajaran yang akan diimplementasikan kepada siswa adalah model pembelajaran Project Based Learning berbasis eksperimen. Model pembelajaran PjBL digunakan supaya dapat menambah pengalaman siswa dalam rangka mengolah sampah pantai menjadi ecobrick untuk dapat meminimalisir pencemaran di daerah pesisir Pantai Paseban. Pembelajaran berbasis eksperimen dapat merangsang kemampuan ilmiah siswa melalui pengalaman secara langsung. Ecobrick yang dihasilkan dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk membuat kerajinan tertentu sesuai dengan kreatifitasnya.
- d. Program edukasi pengolahan limbah pantai dirancang sederhana dengan mengumpulkan sampah penyebab pencemaran dari kawasan Pantai Paseban. Selanjutnya, sampah-sampah

tersebut dibedakan berdasarkan jenisnya, seperti sampah organik dan sampah non organik untuk didaur ulang menjadi ecobrick. Ecobrick akan diletakkan di area lahan kosong yang ada di halaman sekolah. Berdasarkan konsep edukasi pengolahan limbah pantai tersebut, adapun rancangan perlengkapannya sebagai berikut: Botol plastik bekas air minum digunakan sebagai tempat sampah-sampah yang didapatkan di kawasan pantai dan diusahakan ukuran serta jenisnya seragam, berbagai jenis sampah plastic yang digunakan yaitu sampah non organik, seperti kantong kresek, kemasan makanan, dan kemasan minuman instan, dan tongkat kayu berukuran diameter 2 cm dengan panjang 40 cm dan dapat berupa tongkat dari bambu.

- e. Tahapan ini, tim akan melaksanakan kegiatan pembelajaran di luar jam sekolah dengan diawali pembelajaran di dalam kelas dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis eksperimen. Selanjutnya, siswa akan diajak untuk belajar cara mendaur ulang sampah menjadi ecobrick untuk mengatasi pencemaran di Pantai Paseban. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tim akan melibatkan guru sehingga kedepannya guru dapat mempraktikkan pembelajaran seperti ini secara mandiri kepada siswa.
- f. Monitoring secara rutin setiap satu bulan sekali akan dilakukan setelah program dijalankan. Monitoring dilaksanakan guna memantau kondisi pencemaran di Pantai Paseban dan kelayakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis eksperimen. Selanjutnya, hasil dari monitoring akan dilakukan evaluasi bersama dengan dosen pendamping. Apabila dari hasil monitoring dijumpai kekurangan maka tim akan segera memperbaikinya.
3. Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan diharapkan mampu menghasilkan laporan kemajuan, laporan akhir, dan media pembelajaran berupa ecobrick. Selain media pembelajaran yang dapat menjadi pedoman pembelajaran mengenai edukasi pengolahan limbah pantai bagi mitra, penayangan video melalui platform Youtube diharapkan pula bisa menjadi inspirasi bagi instansi lain.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program mahasiswa berdesa (Promahadesa) pengelolaan limbah plastik di kawasan Pantai Paseban sebagai media pembelajaran siswa TK Dewi Masyitoh Paseban Kabupaten Jember menghasilkan luaran, antara lain yaitu terlaksananya edukasi pengolahan limbah pantai menjadi kerajinan, kolase, dan *ecobrick* sebagai sarana pembelajaran siswa TK Dewi Masyitoh Paseban,

Media pembelajaran yang menjadi pedoman pembelajaran siswa mengenai edukasi pengolahan limbah pantai, Video kegiatan pengabdian yang berisi tentang berbagai aktivitas yang dilaksanakan pada kegiatan promohadesa.

Tim melaksanakan kegiatan pembelajaran mengenai pengenalan edukasi pengolahan limbah pantai bersama siswa dan guru. Tim melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan diawali pembelajaran di dalam kelas dengan mengimplementasikan model pembelajaran Project Based Learning berbasis eksperimen. Dari kegiatan pembelajaran ini, siswa menghasilkan beberapa karya seni dari limbah pantai sebagai implementasi materi pengolahan limbah pantai diantaranya kolase dari limbah plastik, tempat pensil dari botol bekas, dan hiasan dinding dari tutup botol bekas dan kantong plastik.



Gambar 2. Tim melakukan kegiatan pengolahan limbah pantai menjadi kerajinan.

Berdasarkan kondisi lingkungan pada kawasan pantai Paseban, perlu adanya kesadaran dan solusi yang tepat terhadap permasalahan tersebut dan salah satu solusi yang muncul dari permasalahan tersebut adalah dengan mendaur ulang sampah pantai menjadi barang yang berguna kembali dan dapat mengedukasi siswa di TK Dewi Masyitoh. Pada pembelajaran dan implementasi, tim melaksanakan kegiatan pembelajaran di luar jam sekolah dengan diawali pembiasaan di dalam kelas. Selanjutnya siswa diajak untuk belajar melatih kreativitas siswa dengan membuat kerajinan yang berasal dari limbah organik dan non organik yang di daur ulang menjadi kolase, dan *ecobrick*. Selama kegiatan pembelajaran ini berlangsung, tim juga melibatkan siswa dan siswa juga sudah sangat baik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Edukasi pengolahan limbah menunjukkan peningkatan yang signifikan bagi siswa baik dalam segi pengetahuan maupun keterampilan mengelola sampah. Pelatihan telah berhasil membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengelola sampah secara efektif. Siswa kini lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan pengumpulan dan pengolahan sampah di sekolah. Siswa lebih peduli

terhadap lingkungan sekitar dan termotivasi untuk mengurangi produksi sampah.

Tim dengan didampingi oleh dosen pembimbing akan melakukan monitoring dan evaluasi secara rutin setiap satu minggu sekali selama masa pengabdian. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan praktik pengolahan limbah sampah yang diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran berjalan efektif dan memberikan dampak positif yang berkelanjutan. Dengan monitoring dan evaluasi yang baik, diharapkan program pengelolaan sampah pantai dapat terus diperbaiki dan ditingkatkan, sehingga memberikan manfaat yang maksimal bagi lingkungan sekitar, memastikan kondisi kerajinan dan fasilitas penunjang lainnya dalam kondisi baik.

Keberlanjutan program edukasi pengolahan limbah bagi siswa dilakukan dengan adanya evaluasi berkala dan pengembangan kurikulum yang menarik. Selain itu, adanya kerjasama yang erat antara sekolah, orang tua, dan stakeholder sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung. Dengan demikian, program ini dapat terus berjalan dan memberikan dampak positif bagi generasi mendatang. Tim melakukan pembagian tugas dan koordinasi untuk menyusun laporan kemajuan dan beberapa luaran program pengabdian. Kegiatan ini dilakukan bersama dosen pembimbing. Hasil dari kegiatan ini antara lain penyelesaian laporan kemajuan program, pembuatan draft artikel ilmiah pada jurnal pengabdian masyarakat nasional terakreditasi, publikasi artikel pada media massa online, publikasi program melalui media sosial Instagram, dan publikasi video program melalui youtube.

Pemanfaatan limbah sampah plastik dalam pembelajaran anak usia dini, seperti di TK, dapat berfungsi sebagai media edukatif yang interaktif dan ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan limbah plastik, siswa dapat belajar tentang konsep daur ulang, pentingnya menjaga lingkungan, dan mengembangkan keterampilan motorik serta kognitif melalui kegiatan kreatif seperti membuat kerajinan tangan atau permainan. Ini juga bisa meningkatkan kesadaran siswa sejak dini tentang pentingnya pengelolaan sampah dan kelestarian lingkungan.

Namun, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan dalam implementasinya. Salah satunya adalah potensi bahaya kesehatan jika plastik yang digunakan tidak dibersihkan dengan benar atau berasal dari sumber yang tidak aman. Selain itu, penggunaan plastik dalam kegiatan ini perlu diawasi dengan ketat untuk menghindari potensi risiko seperti tersedak atau keracunan. Pendidikan guru dan pengawasan yang ketat diperlukan untuk

memastikan bahwa penggunaan limbah plastik aman dan bermanfaat bagi anak-anak.

Perbandingan penggunaan material baru yang dibeli untuk tujuan pembelajaran, pemanfaatan limbah plastik menawarkan pendekatan yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan. Namun, material baru mungkin lebih seragam dan bebas dari potensi bahaya yang ada pada limbah plastik. Di sisi lain, meskipun material baru dapat lebih aman dan bersih, mereka tidak memberikan pelajaran lingkungan yang sama secara langsung tentang daur ulang dan pengelolaan sampah.

Pemanfaatan limbah sampah plastik dalam pembelajaran anak usia dini dapat memberikan dampak positif dalam mendidik siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan. Ini juga berpotensi mengurangi jumlah sampah plastik di lingkungan, meskipun dalam skala kecil. Jika diterapkan dengan benar, strategi ini dapat menjadi bagian dari program pendidikan yang lebih luas yang menekankan pentingnya daur ulang dan keberlanjutan sejak dini. Namun, keberhasilan program ini sangat bergantung pada kemampuan guru untuk mengelola dan mengawasi penggunaan material secara aman serta kemampuan untuk mengintegrasikan konsep ini ke dalam kurikulum secara efektif.

D. PENUTUP

Simpulan

Pengelolaan sampah plastik merupakan metode inovatif dan efektif untuk mengedukasi siswa mengenai pentingnya keberlanjutan serta tanggung jawab terhadap lingkungan. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya diajarkan teori, tetapi juga diajak untuk secara aktif memahami dan menerapkan konsep 3R (reduce, reuse, dan recycle) yang menjadi prinsip utama dalam pengelolaan limbah. Dalam proses pembelajaran dan penerapan ini, siswa dilibatkan dalam kegiatan kreatif yang mengasah keterampilan mereka, seperti membuat kerajinan tangan dari limbah organik dan non-organik yang didaur ulang. Hasilnya, siswa dapat menciptakan karya seni dalam bentuk kolase dari berbagai bahan bekas, atau memanfaatkan sampah plastik untuk membuat ecobrick, yang merupakan salah satu solusi praktis dalam menangani limbah plastik.

Saran

Melalui kegiatan ini, kita telah bersama-sama belajar bagaimana limbah sampah plastik yang sering kali kita anggap tidak berguna, ternyata bisa diolah menjadi bahan yang bermanfaat untuk pembelajaran di TK. Kami berharap, pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dalam kegiatan ini dapat terus diterapkan di rumah maupun di sekolah. Mari kita jadikan ini sebagai langkah awal untuk terus berinovasi dan peduli terhadap

lingkungan, dimulai dari hal-hal kecil seperti pengolahan sampah plastik. Semoga dengan upaya bersama, kita bisa menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik dan lebih ramah lingkungan untuk anak-anak kita. Terima kasih atas partisipasi dan kerjasamanya, semoga kegiatan ini memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi kita semua

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak TK Dewi Masyitoh Paseban yang telah bersedia menjadi mitra sebagai tempat pelaksanaan kegiatan program mahasiswa berdesa yang diselenggarakan oleh Universitas Jember. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Universitas Jember yang telah mengadakan program mahasiswa berdesa dan memberikan dukungan penuh pada penulis untuk dapat melaksanakan kegiatan pengabdian Masyarakat ini dengan baik. Diharapkan kegiatan ini dapat terselenggara kembali dengan membawa berbagai program bermanfaat bagi Masyarakat.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abu, N., Marshus, U. H., & Hilmansyah, H. (2024). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik di Kawasan Wisata Pantai Tanjung Kasuari Kota Sorong. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 5(2), 492-499.
- Chahaya, I., Lubis, I. K., Tumanggor, W. R., & Khairani, F. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah dengan Metode "Muse (Mari Ubah Sampah Menjadi Eco-Enzyme)" pada Karang Taruna Kecamatan Medan Johor. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 498-508.
- Denico, A. (2020). Media pembelajaran ramah lingkungan Sekolah Dasar Negeri Inklusi di Pekanbaru di era revolusi industri 4.0. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(1), 62-74.
- Dwicaahyani, A. R., Radityaningrum, A. D., Novianarenti, E., & Ningsih, E. (2022). Peningkatan Pengelolaan Bank Sampah melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat di Bank Sampah Wilayah Simojawar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan aplikasi Teknologi*, 1(1), 22-29.
- Jauhariyah, N. A., Mahmudah, M., Hariyono, P., & Aniati, A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga untuk Mewujudkan Kabupaten Banyuwangi Sehat. *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 227-235.
- KLHK. (2023). *Refleksi 2023 KLHK: Bukti, Bukan Sekedar Janji*. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7564/refleksi-2023-klhk-bukti-bukan-sekedar-janji>
- Minarsih, E., Alfiah, R., & Nurtjahjaningtyas, I. (2023). Prioritas Pengembangan Wisata Pantai Paseban Kecamatan Kencong Kabupaten Jember Berbasis Persepsi Masyarakat. *MATRAPOLIS: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 4(1), 18-28.
- Putra, W. T. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah. *Jambura Journal of Community Empowerment*, 69-78.
- Putri, S. D., & Idajati, H. (2020). Karakteristik kawasan wisata pantai paseban berdasarkan konsep pariwisata berkelanjutan di Kabupaten Jember. *Jurnal Teknik ITS (SINTA: 4, IF: 1.1815)*, 7(2), C263-C268.
- Radeswandri, Ramdan, C. P., & Vebrianto, R. (2020). Bingkai dari limbah anorganik sebagai media pembelajaran IPA dalam mengembangkan kreativitas siswa. *Milenial: Jurnal for Teachers and Learning*, 1(1), 1-5.
- Rahayu, Y. S., Nuraeni, S., Kaustara, N. R., Maulana, N. A., & Nuryadi, D. P. (2024). Pengelolaan Sampah Plastik Dalam Skala Kecil: Peran Masyarakat Dalam Mengurangi Dampak Lingkungan. *Humanus: Jurnal Sosiohumaniora Nusantara*, 1(2), 187-197.
- Riyana, M. J., Syahmani, S., & Yulinda, R. (2022). Validitas dan Kepratisman Media Articulate Storyline Materi Teknologi Ramah Lingkungan Berkonteks Lahan Basah untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 2(1), 44-55.
- Rohimah, R., & Hidayat, R. (2021). Integrasi Pengelolaan Sampah dalam Kurikulum Sekolah: Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Siswa tentang Dampak Sampah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(3), 245-256.
- Rosida, L., Pratiwi, D. I. N., Noor, M. K., Rosyida, W. S., Salsabilla, K. F., & Febriansyah, M. (2023). Sistem Pengelolaan Sampah Pada Masyarakat Pinggiran Sungai Melalui Pemilahan Sampah Rumah Tangga Sebagai Upaya Promosi Kesehatan. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(3), 526-535.

- Sari, D. A., Harfia, A. Z., & Heriyanti, A. P. (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Ecobrick di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 45-53.
- Subekti, S., Sutrisno, S., Supriyanto, E., Sunartomo, A. F., Kusumayanti, D. D., Wihardjo, E., & Ramadhan, M. E. (2023). Kesadaran Masyarakat Pesisir dalam Mengelola Sampah. *AGRIBIOS*, 21(1), 148-156.
- Sulistiyani, R. (2022). Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik Sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah Dan Kreativitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat-PIMAS*, 1(1), 10-21.
- Suraya, S., & Prasetyo, A. (2019). Pengaruh Proyek Daur Ulang Sampah terhadap Kesadaran Lingkungan dan Keterampilan Problem Solving Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 10(2), 123-134.
- Wirawan, P. E., & Octaviany, V. (2022). *Pengantar Pariwisata*. Nilachakra.
- Wulandari, L., Umar, D. D., Septiani, D., Iskandar, H. H., Safina, M., & Haq, V. A. (2022). Analisis pengaruh globalisasi dan perkembangan teknologi nuklir terhadap lingkungan hidup yang berkelanjutan (sustainable environment). *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science*, 1(01), 36-50.