

## **PENINGKATAN KETERAMPILAN SISWA MELALUI WORKSHOP DAUR ULANG BOTOL PLASTIK MENJADI KERAJINAN BUNGA DI SDN 030342 KECAMATAN SILAHISABUNGAN, KABUPATEN DAIRI**

**Reminta Sitinjak<sup>1</sup>, Ratyh Nadeak<sup>2</sup>, Martomu Siburian<sup>3</sup>, Hibertus Daeli<sup>4</sup>,**

**Yuwen Sihombing<sup>5</sup>, Parsaoran Silalahi<sup>6</sup>**

<sup>1.2.3.4.5.6</sup> Universitas HKBP Nommensen, Medan

e-mail: [parsaoransilalahi@uhn.ac.id](mailto:parsaoransilalahi@uhn.ac.id)

### **Abstract**

*English language learning at the elementary school level plays a crucial role in shaping students' communication*  
This community service activity was carried out at SDN 030342, Silahisabungan District, Dairi Regency, with the aim of improving students' skills in recycling plastic waste and instilling environmental awareness from elementary school age. The problem faced by the partners was the low understanding and skills of students in managing plastic waste creatively and productively. The implementation of the activity was carried out through socialization regarding the importance of waste management, practical training in making flower crafts from used plastic bottles, and direct assistance to students during the activity process. Students were actively involved in the activities of sorting, cleaning, and processing plastic waste into useful and aesthetic products. The results of the implementation showed that based on the results of observations and evaluations of the activity, around 75% of students had achieved a good level of understanding of the concept of recycling plastic waste. In addition, there was an increase in students' practical skills in processing plastic bottles into flower crafts and developing creativity in producing products with aesthetic value. This activity also encouraged the growth of environmental awareness and the formation of positive habits in maintaining the cleanliness of the school and the surrounding environment. Thus, this community service activity provides a real contribution in supporting educational character, strengthening practice-based learning, and developing an environmentally conscious school culture in a sustainable and systematic manner.

*Keywords: participatory approach, fun learning, vocabulary mastery, self-confidence, Silalahi 1 Public Elementary School*

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDN 030342 Kecamatan Silahisabungan, Kabupaten Dairi, dengan tujuan meningkatkan keterampilan siswa dalam mendaur ulang sampah plastik serta menanamkan kesadaran peduli lingkungan sejak usia sekolah dasar. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah rendahnya pemahaman dan keterampilan siswa dalam mengelola limbah plastik secara kreatif dan produktif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah, pelatihan praktik pembuatan kerajinan bunga dari botol plastik bekas, serta pendampingan langsung kepada siswa selama proses kegiatan berlangsung. Siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan memilah, membersihkan, dan mengolah sampah plastik menjadi produk yang bernilai guna dan estetis. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa berdasarkan hasil observasi dan evaluasi kegiatan, sekitar 75% siswa telah mencapai tingkat pemahaman yang baik terhadap konsep daur ulang sampah plastik. Selain itu, terjadi peningkatan keterampilan praktis siswa dalam mengolah botol plastik menjadi kerajinan bunga serta berkembangnya kreativitas dalam menghasilkan produk yang bernilai estetis. Kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya sikap peduli lingkungan dan terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan sekolah dan lingkungan sekitar. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pendidikan karakter, penguatan pembelajaran berbasis praktik, serta

pengembangan budaya sekolah berwawasan lingkungan secara berkelanjutan dan sistematis.

*Kata Kunci* : pengabdian, daur ulang plastik, keterampilan siswa, lingkungan.

## PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan sampah yang tidak dapat hancur secara alami. Daya hancurnya terhadap lingkungan sangat besar karena plastik sangat sulit terurai. Butuh waktu untuk ratusan tahun agar dapat terurai. Tetapi nyatanya kehidupan manusia tidak akan terlepas dari adanya sampah (Rahim dkk, 2022). Sulistiyani (2022), Sampah merupakan sisa material setelah berakhirnya suatu proses konsumsi. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) merupakan sistem yang mengelola data tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga seluruh kabupaten/kota di Indonesia. Capaian kinerja 2021 yang bersumber dari 15 kabupaten/kota se-Indonesia mencatat bahwa berdasarkan sumbernya, sampah rumah tangga memberikan kontribusi sebesar 45,6% dari keseluruhan timbulan sampah 2021. Saat ini, masyarakat sangat sulit untuk terlepas dari sampah berbahan plastik, bahkan hampir setiap hari memakai sesuatu berbahan plastic dan setelah dipakai lalu dibuang (Dewi dan Raharjo 2022).

Indonesia merupakan Negara dengan konsumsi botol berbahan plastik tertinggi ke-4 di Dunia. Setidaknya ada 20 perusahaan besar yang menjadi anggota Asosiasi Industri Minuman Ringan dan masih ada puluhan perusahaan minuman lainnya yang merupakan pengguna botol berbahan plastik. Berdasarkan data analisis tahun 2017-2023, diungkapkan bahwa potensi pertumbuhan permintaan di Indonesia meningkat sebesar 4,4%. (Fitriyano, 2023) Jumlah limbah botol bekas pakai berbahan plastik sebagai salah satu produk yang akan ikut meningkat setiap tahunnya. Ada banyak Negara yang menjadi pengguna botol minuman berbahan plastik dimana saat ini masih berusaha melakukan penelitian dan pengembangan terkait pengelolaan dan pengolahan limbah botol bekas. (Rahim

dkk, 2022). Limbah merupakan suatu benda yang sering menjadi penyebab tercemarnya lingkungan, terutama limbah plastik. Sampah merupakan salah satu benda atau bahan yang memang tidak digunakan lagi oleh masyarakat sehingga dibuang. Pandangan sampah bagi masyarakat sampah adalah suatu benda yang terkesan kotor, menjijikan dan juga menjadi sumber timbulnya penyakit sehingga dalam menangani jumlah sampah plastik yang jumlahnya sangat banyak masyarakat biasanya membakar sampah tersebut dan juga dibuang ketempat pembuangan sampah (Trisnawati dkk, 2023), Sampah plastik yang butuh 400 tahun untuk bisa terurai jika dibakar dengan maksud agar lebih mudah dihancurkan justru akan menimbulkan asap racun yang berbahaya bagi fertilitas (Maslamah et al, 2021). Pengelolaan sampah harus dimulai dari masyarakat, menjadikan partisipasi masyarakat sebagai basis pengelolaan sampah (Dwiyanto, 2011; Wahyono et al, 2013; Trisnawati & Agustana, 2018; Dwi et al, 2021), yang menempatkan masyarakat dalam siklus pengolahan sampah (Puspitawati & Rahdriawan, 2012). Disisi lain hasil Sensus Penduduk 2020 menunjukkan bahwa penduduk kelompok umur 0-14 tahun sebanyak 25% atau 66.362.800 jiwa dari total penduduk Indonesia yang berjumlah 270.203.900 jiwa. Maka sudah selayaknya gerakan nasional “Kendalikan Sampah Plastik” diajarkan kepada penduduk kelompok umur 0-14 tahun ini, antara lain pada siswa sekolah Dasar. Terlebih lagi, jajanan baik makanan maupun minuman yang dikonsumsi anak-anak ini mayoritas dikemas plastik. Dengan demikian pemahaman bahaya sampah plastik dan cara melakukan daur ulang wajib ditanamkan sejak usia dini. Daur ulang sampah plastik dan sampah jenis lainnya dapat membantu mengurangi limbah yang mencemari lingkungan. Sampah merupakan permasalahan yang saat

ini cenderung harus diperhatikan oleh seluruh masyarakat termasuk dilingkungan kita sehari-hari seperti sampah botol plastik yang semua memilikinya. Botol plastik sangat mudah dibentuk menjadi berbagai macam barang kerajinan tangan. Selain mudah didapat dan mengurangi kerusakan lingkungan karena kita ketahui sampah plastik sangat sulit hancur dan diuraikan oleh alam. Karena itu pemanfaatan sampah dari botol plastik bekas dari minuman ringan (softdrink) ini sangat bagus dikenalkan kepada anak-anak di sekolah (Najicha dan Akbar, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proyek daur ulang secara langsung meningkatkan literasi lingkungan dan mendorong siswa untuk menjadi agen perubahan dalam keluarga maupun masyarakat sekitarnya (Saputri et al., 2020; Hasanah et al., 2022). Program workshop ini menjadi langkah konkret untuk mewujudkan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan produktif. Dalam era ekonomi sirkular, pendekatan daur ulang sampah plastik menjadi produk bernilai ekonomis juga menjadi bagian dari upaya mengurangi ketergantungan pada sumber daya baru dengan memanfaatkan sumber daya yang sudah ada melalui konsep reduce, reuse, dan recycle (3R) (Santoso & Wijayanti, 2023). Menurut Junaidi, J., & Utama (2023), prinsip 3R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang) selayaknya kita terapkan dalam mengatasi sampah plastik dengan Siswa dan guru dapat saling berinteraksi, mengenal bentuk, warna, angka, dan tulisan pada bagian badan botol (Saila, dkk, 2024). Melalui pelatihan daur ulang ini, diharapkan guru dapat mengembangkan pengetahuan dalam media pembelajaran, sementara siswa dapat secara kolektif memperoleh metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif (Amyranti.dkk, 2023). Beberapa sifatnya, seperti ketidakmampuannya untuk membusuk karena karakteristiknya yang non-alamiah, penguraiannya yang memakan waktu

sangat lama di alam, dan sifat penyerapannya terhadap air yang tidak memungkinkan, menjadikan sampah plastik sebagai bahan yang diciptakan melalui pengolahan manusia dan memiliki komposisi materi berbahaya bagi lingkungan (Abdullah.dkk, 2021). Masalah lingkungan yang disebabkan oleh sampah plastik telah menjadi perhatian global yang mendesak. Sampah plastik, terutama botol plastik bekas, sulit terurai secara alami dan sering kali mencemari tanah, air, dan laut. Dampak buruk ini tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga mengancam keberlanjutan kehidupan di bumi (Geographic, 2024; Programme, 2024).

Berdasarkan UU RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang berbentuk padat. Dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat menekankan pelibatan masyarakat secara aktif mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, hingga evaluasi. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2023), jumlah sampah plastik di Indonesia telah mencapai lebih dari 66 juta ton per tahun, dengan kontribusi signifikan berasal dari wilayah perkotaan, termasuk sampah plastik yang dihasilkan dari lingkungan sekolah. Permasalahan ini diperparah oleh rendahnya kesadaran masyarakat, terutama kalangan pelajar, dalam melakukan pemilahan sampah dan pengolahan sampah plastik secara mandiri. Padahal, pendidikan lingkungan sejak dini menjadi salah satu langkah penting untuk menanamkan nilai kepedulian lingkungan secara berkelanjutan.

Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam mendukung pendidikan karakter lingkungan kepada peserta didik melalui berbagai kegiatan praktis, salah satunya

melalui program daur ulang sampah plastik penumpukan sampah. Masyarakat belum merasa memiliki tanggung jawab terkait pengelolaan sampah. Menurut Hakim et al. (2022), Pengelolaan sampah yang baik memerlukan pembentukan kesadaran dan kebiasaan memilah sampah sejak usia dini. Sampah anorganik terbanyak ditempati oleh plastik yang sangat sulit hancur secara alami. Jumlah sampah plastik terus meningkat sebanyak plastik yang diproduksi.

Dimana kebutuhan plastik mengalami peningkatan sehingga diproduksi dengan peningkatan 200 ton per tahun di Indonesia(2). Peningkatan penggunaan kemasan plastik disebabkan keunggulan plastik yang kedap air dan dapat melindungi produk lain menjadikan komoditi tersebut primadona yang masih sulit dicari penggantinya sehingga produksinya terus meningkat dan sulit untuk dikurangi (Zainuri, 2021). Pada tahun 2026, kegiatan Kuliah Praktik Pengabdian kepada Masyarakat (KPPM) yang diselenggarakan oleh Universitas HKBP Nommensen Medan dilaksanakan sebagai salah satu bentuk implementasi tridarma perguruan tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan akademik mahasiswa dengan kebutuhan nyata di masyarakat melalui program-program yang bersifat edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial yang diharapkan mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat. Salah satu program unggulan yang dilaksanakan dalam kegiatan KPPM tersebut adalah edukasi dan pelatihan daur ulang sampah yang berlokasi di SDN 030342 Kecamatan Silahisabungan, Kabupaten Dairi.

Program ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya tingkat kesadaran dan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai

pentingnya pengelolaan sampah secara bijak dan berkelanjutan. Sampah, khususnya sampah plastik, merupakan permasalahan lingkungan yang terus meningkat dan memerlukan penanganan sejak dini melalui pendekatan edukatif di lingkungan sekolah. Kegiatan edukasi dan pelatihan ini dirancang secara sistematis dengan mengedepankan metode pembelajaran yang interaktif dan aplikatif, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengolah sampah menjadi produk yang bernilai guna. Melalui kegiatan ini, siswa diperkenalkan pada konsep reduce, reuse, dan recycle (3R), serta diberikan kesempatan untuk secara langsung mempraktikkan pembuatan kerajinan dari bahan bekas, seperti botol plastik, yang diolah menjadi produk kreatif dan bernilai ekonomis. Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengelola serta mendaur ulang sampah secara kreatif dan bernilai guna. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan kesadaran dan kepedulian lingkungan sejak dini sehingga siswa mampu menerapkan perilaku hidup bersih dan berkelanjutan di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Manfaat lainnya adalah berkembangnya jiwa kewirausahaan berbasis lingkungan (green entrepreneurship) yang mendorong siswa untuk lebih inovatif dan mandiri dalam memanfaatkan limbah menjadi produk bernilai ekonomis. Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta kepedulian siswa terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mampu membentuk karakter siswa yang peduli lingkungan sejak dini, sehingga mereka dapat berperan sebagai agen perubahan (agent of change) di lingkungan sekolah maupun masyarakat sekitar. Melalui pelatihan ini, siswa juga diperkenalkan pada konsep kewirausahaan berbasis lingkungan (green

entrepreneurship), yang diharapkan dapat menumbuhkan kreativitas, inovasi, serta jiwa mandiri dalam menciptakan peluang usaha dari limbah yang selama ini dianggap tidak bernilai. Kegiatan KPPM ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan, tetapi juga memberikan dampak positif dalam membangun pola pikir dan perilaku siswa yang lebih produktif, kreatif, dan berwawasan lingkungan. Keberlanjutan program ini diharapkan dapat terus dikembangkan melalui kolaborasi antara pihak sekolah, mahasiswa, dan masyarakat, sehingga tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

#### **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan praktik langsung (workshop) daur ulang sampah plastik dengan melibatkan siswa SDN 030342 Kecamatan Silahisabungan, Kabupaten Dairi, pada tanggal 26 Februari 2026. Kegiatan berlangsung selama satu hari, mulai pukul 08.00 hingga 11.00 WIB, dengan melibatkan 25 siswa kelas VI sebagai peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa dalam mengolah sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah observasi dan evaluasi hasil karya.

Observasi dan Persiapan Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan sekolah serta tingkat pemahaman awal siswa terkait pengelolaan sampah plastik. Observasi dilaksanakan dengan teknik pengamatan langsung (direct observation), yaitu dengan mengamati kebiasaan siswa dalam membuang sampah.

ketersediaan tempat sampah, serta kondisi kebersihan lingkungan sekolah secara umum. Di samping itu, dilakukan pula interaksi sederhana berupa tanya jawab untuk memperoleh gambaran awal mengenai pengetahuan siswa tentang jenis dan pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil observasi tersebut, tim pengabdian menyusun perencanaan kegiatan secara sistematis yang mencakup penyusunan materi, penentuan metode penyampaian, serta penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktik. Alat dan bahan yang dipersiapkan meliputi gunting, lilin, korek api, botol plastik bekas, kertas minyak, lem tembak, dan besi sebagai tangkai bunga. Seluruh perlengkapan disiapkan dengan mempertimbangkan aspek keamanan, seperti penggunaan alat pemanas di bawah pengawasan, guna meminimalkan risiko selama kegiatan berlangsung.

Sosialisasi dan Edukasi Tahap sosialisasi bertujuan untuk memberikan pemahaman konseptual kepada siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik. Kegiatan ini dilakukan melalui metode ceramah interaktif dan diskusi sederhana yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Materi yang disampaikan meliputi pengertian sampah, klasifikasi sampah (organik dan anorganik), dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan, serta konsep reduce, reuse, dan recycle (3R). Dalam penyampaiannya, tim pengabdian menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif, serta didukung dengan contoh konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Lebih lanjut, dilakukan sesi tanya jawab untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa serta memastikan pemahaman materi yang telah diberikan.

Pelaksanaan Praktik Daur Ulang Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, yaitu pelaksanaan praktik pembuatan kerajinan bunga dari botol plastik bekas. Kegiatan dilakukan dengan metode demonstrasi dan praktik langsung.

Pada tahap (demonstrasi) langkah-langkah pembuatan kerajinan secara sistematis, mulai dari pemilahan bahan hingga produk akhir. Selanjutnya, siswa melakukan praktik secara mandiri dengan tahapan sebagai berikut: pemilahan dan pembersihan botol plastik, pemotongan botol sesuai pola yang telah ditentukan, pembentukan kelopak bunga dengan teknik pemanasan menggunakan lilin, penyusunan dan perakitan bagian-bagian bunga menggunakan lem tembak, serta pemasangan besi sebagai tangkai untuk membentuk bunga hias yang utuh. Selama proses praktik, tim pengabdian melakukan pendampingan secara intensif kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, untuk memastikan setiap tahapan dilakukan dengan benar, aman, dan menghasilkan produk yang sesuai. Pendampingan ini juga bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik, kreativitas, serta kepercayaan diri siswa dalam berkarya.

Evaluasi Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Evaluasi dilaksanakan menggunakan metode observasi dan evaluasi kinerja (performance assessment). Penilaian dilakukan terhadap dua aspek utama, yaitu proses dan hasil. Evaluasi proses dilakukan dengan mengamati keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung, termasuk keaktifan, ketepatan dalam mengikuti instruksi, serta kemampuan bekerja sama. Sementara itu, evaluasi hasil dilakukan dengan menilai produk kerajinan yang dihasilkan berdasarkan kriteria kerapian, kesesuaian bentuk, dan kreativitas. Sebagai pelengkap, dilakukan pula evaluasi kognitif melalui sesi tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan, termasuk kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali tahapan daur ulang. Indikator keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan peningkatan pemahaman siswa, keterampilan dalam menghasilkan produk, serta partisipasi aktif selama kegiatan

berlangsung.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, pemahaman, dan kesadaran siswa dalam mendaur ulang sampah plastik menjadi produk yang bernilai guna. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di SDN 030342 Kecamatan Silahisabungan, Kabupaten Dairi, melalui workshop praktik pembuatan bunga dari botol plastik bekas sebagai bentuk pemanfaatan limbah menjadi produk kreatif dan estetis.

Kegiatan diawali dengan perkenalan antara mahasiswa pelaksana pengabdian dengan siswa. Perkenalan ini dilakukan untuk membangun komunikasi yang baik serta menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Setelah sesi perkenalan, mahasiswa melakukan tanya jawab awal kepada siswa mengenai pengalaman mereka dalam memanfaatkan botol plastik bekas. Secara khusus, mahasiswa menanyakan apakah siswa pernah membuat bunga dari botol plastik. Seluruh siswa menyatakan bahwa mereka belum pernah membuat bunga dari botol plastik bekas. Beberapa siswa menyampaikan bahwa mereka hanya mengetahui pemanfaatan sederhana seperti membuat kotak pensil dari botol bekas. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas siswa dalam mengolah sampah plastik masih terbatas dan memerlukan stimulasi melalui kegiatan yang terarah.

Pemberian materi mengenai pentingnya pengelolaan sampah dan kegiatan daur ulang dilakukan secara terstruktur dengan menekankan dampak negatif penumpukan sampah plastik terhadap lingkungan, seperti pencemaran tanah, gangguan terhadap keseimbangan ekosistem, serta lamanya proses degradasi plastik secara alami. Penekanan ini bertujuan untuk membangun kesadaran ekologis siswa bahwa sampah plastik tidak hanya merupakan limbah yang dibuang, tetapi memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi produk yang

bernilai guna dan estetis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mulai memahami pentingnya pengelolaan sampah sebagai bagian dari upaya menjaga kelestarian lingkungan. Kegiatan selanjutnya difokuskan pada pengenalan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kerajinan bunga dari botol plastik bekas. Mahasiswa menjelaskan fungsi masing-masing alat, seperti gunting, korek api, lilin, lem tembak, kertas minyak, serta besi yang digunakan sebagai tangkai bunga, secara sistematis dan mudah dipahami.

Penjelasan ini juga disertai dengan pemaparan prosedur keselamatan kerja, khususnya dalam penggunaan alat yang berpotensi menimbulkan risiko, sehingga siswa dapat melaksanakan kegiatan praktik secara aman dan terarah. Tahap praktik diawali dengan demonstrasi pemotongan bagian atas dan bawah botol plastik sebagai langkah awal dalam pembentukan pola. Selanjutnya, siswa melakukan proses pemotongan dan pembentukan bahan secara mandiri dengan pendampingan intensif dari mahasiswa. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan demonstratif dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman prosedural serta keterampilan teknis siswa dalam mengolah bahan bekas menjadi produk kerajinan.

Temuan dalam kegiatan ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh metode yang digunakan, tetapi juga oleh ketersediaan sarana pendukung di lingkungan sekolah. Penyediaan fasilitas seperti tempat sampah terpilah (organik dan anorganik) serta dukungan alat sederhana untuk kegiatan daur ulang menjadi faktor penting dalam mendorong keberlanjutan praktik yang telah diperkenalkan. Dengan adanya fasilitas tersebut, siswa memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh secara konsisten dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan sekolah.



Gambar 1 : Mengajarkan cara menggunting botol plastik

Langkah berikutnya adalah pembentukan pola bunga. Dalam kegiatan ini, siswa diperkenalkan hingga tiga tahap pola bunga yang berbeda. Pola pertama dibuat dengan menggunting sisi plastik membentuk lengkungan sederhana menyerupai kelopak. Pola kedua dan ketiga dibuat dengan variasi lengkungan yang lebih detail untuk menghasilkan bentuk yang lebih menarik. Proses ini melatih ketelitian, kesabaran, dan keterampilan motorik halus siswa.

Setelah pola dasar terbentuk, tahap selanjutnya adalah pembentukan kelopak dengan memanfaatkan api dari lilin yang dinyalakan. Bagian tepi plastik diarahkan secara hati-hati mendekati api untuk menghasilkan efek melengkung sehingga tampak lebih alami dan estetis. Proses ini dilakukan dengan pengawasan ketat dari mahasiswa untuk menjaga keselamatan siswa. Pembentukan menggunakan panas api juga membantu menghaluskan bagian tepi plastik agar tidak tajam. Selanjutnya, siswa melakukan pengguntingan tipis-tipis pada bagian tertentu sehingga terbentuk serabut menyerupai detail kelopak bunga. Teknik ini memberikan efek visual yang lebih menarik dan meningkatkan nilai estetika produk. Setelah seluruh pola selesai dibentuk, setiap bagian bunga digabungkan menggunakan lem tembak hingga menjadi satu kesatuan yang utuh.



Gambar 2 : Siswa mulai belajar menggunting

Tahap akhir kegiatan berupa pembuatan daun dan pemasangan tangkai dilakukan dengan memanfaatkan sisa potongan plastik yang dibentuk menyerupai daun sederhana. Tangkai bunga menggunakan besi yang dipasang pada bagian tengah dengan bantuan lem tembak sehingga menghasilkan produk yang kokoh dan stabil. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu menghasilkan bunga hias dari botol plastik bekas yang memiliki nilai estetika serta potensi pemanfaatan sebagai media dekoratif.

Selama pelaksanaan kegiatan, siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi, ditandai dengan keaktifan, antusiasme, serta kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan setiap tahapan. Keterlibatan langsung dalam praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) efektif dalam mendukung penguasaan keterampilan secara aplikatif. Berdasarkan hasil evaluasi melalui observasi dan sesi tanya jawab, sebanyak 75% siswa mampu menyelesaikan produk secara mandiri sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan, sedangkan 70% siswa mampu menjelaskan kembali proses pembuatan secara runtut dan benar. Capaian ini menunjukkan bahwa kegiatan workshop tidak hanya meningkatkan keterampilan praktik, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap proses daur ulang sampah plastik.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan kesadaran lingkungan siswa. Pengalaman langsung dalam mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai guna mendorong terbentuknya pola pikir yang lebih produktif dalam memanfaatkan sampah. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada aspek keterampilan, tetapi juga pada pembentukan sikap peduli lingkungan sejak dini. Temuan kegiatan menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh metode pembelajaran, tetapi juga oleh dukungan sistem pembelajaran di sekolah. Dalam hal ini, peran guru sebagai fasilitator menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan program. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kapasitas guru melalui pelatihan terkait teknik daur ulang dan penerapan pembelajaran berbasis praktik, sehingga kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara mandiri dan berkesinambungan. Di samping itu, integrasi kegiatan daur ulang ke dalam kurikulum pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Seni

Budaya dan Prakarya (SBdP) serta Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), menjadi langkah strategis untuk memastikan keberlanjutan program. Integrasi ini memungkinkan siswa untuk secara konsisten mempraktikkan keterampilan daur ulang dalam kegiatan pembelajaran, sekaligus memperkuat pembentukan karakter peduli lingkungan. Dengan dukungan fasilitas sekolah, seperti penyediaan tempat sampah terpilah dan alat sederhana untuk kegiatan daur ulang, program ini berpotensi untuk diimplementasikan secara lebih luas dan berkelanjutan di berbagai satuan pendidikan.



Gambar 3: Bunga dari Botol plastik telah selesai



Gambar 4 : Gambar Bersama dengan siswa SDN 030342

Sekolah lain dengan dukungan fasilitas seperti tempat sampah terpilah, pelatihan bagi guru, serta integrasi ke dalam kurikulum pembelajaran. Namun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan pada durasi pelaksanaan yang singkat serta keterbatasan fasilitas pendukung, sehingga dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku siswa belum dapat diukur secara optimal.

#### SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar program daur ulang sampah plastik dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah sebagai bagian dari kegiatan ekstrakurikuler atau program sekolah peduli lingkungan. Dan diperlukan dukungan dari pihak sekolah untuk menyediakan fasilitas serta pendampingan yang memadai agar kegiatan serupa dapat terus dikembangkan dengan variasi produk daur ulang lainnya. Dengan demikian,

keterampilan dan kreativitas siswa dalam memanfaatkan sampah plastik dapat semakin meningkat serta memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R., Hamdan, H., Azis, Z., Amiati, W. O., Amran, F., Apriliya, W., ... & Permatasari, I. (2021). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik dalam Upaya Menunjang Kebersihan dan Ekonomi Wisata Pantai Nirwana Kota Baubau. *Pelita: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 33-37.
- Amyranti, M., Agustine, D., Komalasari, N., Hutagalung, I. R., & Sujana, D. (2023). PENERAPAN Teknologi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Briket Arang Plastik: (Study Case: Bank Sampah Asy-Syifa Berkah). *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 1(5), 653-658.
- Dwiyanto, B.M. 2011. Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dan Penguatan Sinergi Dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(2), 239-256.
- Dewi, N.A.P., Madrini, I.G.B., & Tika, I. 2021. Efektivitas Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Studi Kasus Desa Sanur Kaja Kota Denpasar). *Jurnal BETA Biosistem Dan Teknik Pertanian*, 9(2), 280-290.
- Fitria A., Nugraha, D., & Sari, R. (2024). Implementasi pendidikan lingkungan melalui pengelolaan sampah di sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Lingkungan Indonesia*, 12(2), 123-135. <https://doi.org/10.21009/jpli.122.04>
- Hazam, H., 2020. Implementasi Program Reduce Reuse Recycle (3R) Bank Sampah Permata Bunda Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Sekolah Menengah Atas Kecamatan Pangkalan Kerinci. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(2),

- 142-152.
- Hakim, I., Noerfitryani, Marwal, M. R., Rosanna, Wahyu, F. dan Asdi. 2022. Pemanfaatan Limbah Plastik menjadi Produk Kreatif Bagi Pemuda di Pulau Salemo Desa Mattiro Bombang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2): 335341. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5714>.
- Halimatussa' Santoso, Wulandari, D. R., & Fachrizal, A. (2023). Pengolahan limbah botol plastik melalui kreativitas untuk meningkatkan kepedulian dalam menjaga ekosistem. *Bionatural*, 10(2), 1–5.
- Hasanah, N., Fitria, I., & Rahmawati, Y. (2022). The impact of environmental education on students' environmental awareness. *Journal of Environmental Education*, 53(2), 123–135. <https://doi.org/10.1080/00958964.2021.1981958>.
- Junaidi, J., & Utama (2023), prinsip 3R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), dan Recycle (mendaur ulang) selayaknya kita terapkan terapkan dalam mengatasi sampah plastik dengan cara simpel namun efektif, yaitu ecobrick.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). Laporan Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2023. Jakarta: KLHK. Mustofa, I., Rahman, A., & Sy Kanan. *Jurnal Solma*. 10(3).469 <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>.
- Maslamah, A., Agustina, N., & Nurozi. A. 2021. Pelatihan Literasi Lingkungan Dan Pengolahan sampah Plastik Untuk Kerajinan Di SDN Krawitan Yogyakarta. *Jurnal At- Thullah*, 2(1), 372-382. 18.
- Mutiara, S., Laila, S.N., & Azima, M.F. (2021). Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan Dari Barang Bekas Pada Ibu-Ibu Pengajian Desa Danau Kabupaten Pringsewu. *Kumawula Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 08311. <https://doi.org/10.22419/8/kumawula.v4i2.33898>.
- Nirmalasari, R., Khomsani, A.A., Rahayu, D.N., Lidia, Rahayu, M., Syahrudin, M., Anwar, M.R., Jennah, R., Syafiyah, S., Suriadi, Setiawan, Y. (2021). Pemanfaatan Limbah Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Luwuk Kanan. *Jurnal Solma*. 10(3).469 <https://doi.org/10.22236/solma.v10i3.7905>.
- Najicha, B. C., & Akbar, F. (2020). Program daur ulang sampah plastik menjadi ekobric (daur ulang botol bekas sebagai kreasi tempat pensil di MI Khodijah). *JPMD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Desa*, 1(3).
- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. 2012. Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Dengan konsep 3R (Reduce Reuse Recycle) Di Kelurahan Larangan Masyarakat Dengan konsep 3R (Reduce Reuse Recycle) Di Kelurahan Larangan kota Cirebon, *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(4), 349-359.
- Rahim, A. R., Ernawati, Sukaris, Maulana, M. H., & Ramadhan, A. F. (2022). Mengubah sampah botol plastik menjadi sapu sebagai tambahan penghasilan bagi petugas kebersihan di Desa Banyuwangi Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik. *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, 4(3).
- Setianingrum F.B. 2023. Pengelolaan sampah Dengan Pola 3R Untuk Memperoleh Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat. *Jurnal Berdikari*, 6(2), 173-183
- Sulistiyani, R. (2022). Pelatihan daur ulang sampah botol plastik sebagai media pembelajaran pengelolaan sampah dan kreativitas. *Jurnal Pengabdian*

- Masyarakat (PIMAS), 1(1).
- Saputri, D., & Arifin, Z. (2020). Project-Based Learning untuk Meningkatkan Problem Solving dan Kolaborasi Siswa SekolahKeterampilan Abad 21 Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1), 23-32.
- Trisnawati, O.R. & Khasanah, N. 2023.Penyuluhan Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Cakrawala Studi Manajemen Pendidikan Islam dan Studi Sosial*, 4(2), 153-168.
- Trisnawati, L.E., & Agustana, P. 2018. Manajemen Pengelolaan Sampah Melalui TPS3R Di desa Selat Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. *Locus Majalah Ilmiah Fisip*, 9(1), 75-88.
- Wahyono, S., Sahwan, F.L.. & Suryanto, F. 2013. Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di Rawasari Kelurahan Cempaka Putih Jakarta Pusat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 13(1), 75-84.
- Zainuri. (2021). Penanganan sampah plastik pada produksi paving block. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(2), 170–177. ISSN 2548-6101.