



## Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Pot Hias Melalui Participatory Action Research

Nancy Eka Putri Manurung<sup>1</sup>, Muhammad Al Chapis Abdilla Tanjung<sup>2</sup>, Ririn Dita Agustin<sup>3</sup>, Silvia Agustina<sup>3</sup>,  
Viekhen Irza Pratami<sup>4</sup>, Melanie Fernandez<sup>2</sup>, Tegar Prasetyo<sup>5</sup>, Fernando Africano<sup>6</sup>, Billy Dewantara<sup>6</sup>, Yoga Aji  
Nugraha<sup>6</sup>

1Program Studi D-III Teknologi Pangan, Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian, Politeknik Negeri Sriwijaya

2Program Studi D-IV Teknologi Kimia Industri, Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya

3Program Studi D-IV Akuntansi Sektor Publik, Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya

4Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indo Global Mandiri

5Program Studi D-IV Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya

6Program Studi D-III Administrasi Bisnis, Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Sriwijaya

Corresponding email: nancy.eka.putri.manurung@polsri.ac.id<sup>1</sup>

Received: 5 June 2025, Revised: 20 June 2025, Accepted: 25 July 2025

DOI: <https://doi.org/10.54099/jpma.v4i3.1420>

### Abstrak

*Sampah merupakan hasil sisa pembuangan dari aktivitas masyarakat. Sampah botol plastik merupakan salah satu sampah anorganik yang menjadi permasalahan umum saat ini dan lingkungan sekolah lingkungan sekolah yang menjadi salah satu sumber penghasilnya sehingga perlukan upaya pengolahan sampah botol plastik bekas untuk mengurangi tumpukan sampah khususnya anorganik. Pengabdian masyarakat ini bertujuan menerapkan konsep reuse melalui pembuatan pot hias. Pengabdian dilakukan di SMK Mardi Wacana yang diikuti oleh seluruh siswa dan staf sekolah sebagai peserta pengabdian. Pengabdian dilakukan dengan metode Participatory Action Research (PAR) agar seluruh peserta terlibat secara aktif pada keseluruhan rangkaian pengabdian. Metode PAR diterapkan melalui tiga tahap: (1) survei lapangan, (2) persiapan pengabdian, dan (3) pelaksanaan pengabdian yang mencakup sosialisasi pemilahan dan pembuatan 3 tong sampah (organik, anorganik, B3) yang memanfaatkan ember cat bekas serta pelatihan pemanfaatan botol plastik bekas menjadi pot hias yang akan digantung disekitar lingkungan kelas. Metode PAR ini akan memberikan pengalaman secara langsung dalam mengimplementasikan ilmu secara langsung untuk menciptakan lingkungan sekolah yang asri. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan kapasitas peserta dalam pengelolaan sampah dan terciptanya produk daur ulang berupa pot hias tanaman yang mendukung keasrian lingkungan sekolah. Program ini membuktikan efektivitas pendekatan partisipatif dalam menangani masalah sampah plastik sekaligus menanamkan kesadaran lingkungan berkelanjutan.*

**Kata kunci:** botol plastik bekas, pot hias, siswa, Participatory Action Research (PAR)

### Abstract

*Waste is the residual byproduct of community activities. Plastic bottle waste is one type of inorganic waste that has become a common problem today, including in school environments, which are one of the sources of such waste. Therefore, efforts to process used plastic bottle waste are needed to reduce waste accumulation, particularly inorganic waste. This community service initiative aims to apply the reuse concept by creating decorative plant pots. The activity was conducted at SMK Mardi Wacana, involving all students and school staff as participants. The initiative employed the Participatory Action Research (PAR) method to ensure active involvement of all participants throughout the entire process. The PAR method was implemented in three stages: (1) field survey, (2) preparation for the initiative, and (3) execution of the initiative, which included socialization on waste sorting and the creation of three waste bins (organic, inorganic, and hazardous waste) using repurposed paint buckets, as well as training on transforming used plastic bottles into decorative hanging pots to be placed around the classroom environment. This PAR method provided participants with hands-on experience in directly applying knowledge to create a greener school environment. The results of the initiative showed an improvement in participants' capacity for waste management and the creation of recycled products in the form of decorative plant pots that enhance the school's greenery. This program demonstrates*



*the effectiveness of a participatory approach in addressing plastic waste issues while fostering sustainable environmental awareness*

**Keywords:** *used plastic bottles, decorative plant pots, students, Participatory Action Research (PAR)*

## 1. PENDAHULUAN

Sampah plastik menjadi salah satu isu kesehatan dan lingkungan paling urgent secara global. Jenis sampah ini menempati peringkat ketiga sebagai limbah terbanyak di dunia, di mana jumlahnya terus meningkat seiring pertumbuhan populasi dan tingkat konsumsi masyarakat (Chen et al., 2021). Salah satu limbah plastik yang banyak terbuang yaitu botol plastik. Botol plastik dan produk sejenisnya termasuk dalam kategori barang sekali pakai yang sering kali dibuang secara tidak bertanggung jawab. Kebiasaan ini jika terus berlanjut dapat menimbulkan dampak serius terhadap kerusakan lingkungan (Tuhuteru et al., 2021). Penggunaan botol plastik semakin marak di kalangan masyarakat, seakan sudah menjadi budaya untuk mengkonsumsi minuman dalam kemasan tersebut. Setelah botol plastik dibuang pemakainya, hampir semua botol akan berakhir di tempat pembuangan sampah. Jika sampah tersebut terus dibiarkan, tentu akan menimbulkan dampak serius bagi lingkungan yang mengakibatkan pencemaran udara, tanah dan dapat menyebabkan banjir (Haifaturrahmah et al., 2017). Salah satu lingkungan yang sering menjadi produsen sampah plastik yaitu sekolah. Sekolah umumnya menghasilkan lebih banyak sampah kering dibandingkan sampah basah. Jenis sampah kering yang dominan meliputi kertas, plastik, dan sejumlah kecil logam, sementara sampah basah terutama berasal dari daun-daun yang berguguran, sisa makanan, serta daun pisang yang digunakan sebagai pembungkus makanan (Ulfah et al., 2016). Selain itu, limbah plastik seperti pembungkus camilan dan kemasan minuman sudah menjadi pemandangan sehari-hari di sekolah, sehingga diperlukan solusi pengelolaan yang tidak hanya mengurangi volume sampah tetapi juga meningkatkan nilai ekonominya (Sabrina et al., 2024).

Sampah dapat dibagi menjadi tiga jenis utama, yaitu sampah organik, anorganik, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Sampah organik berasal dari sisa makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan, yang terbagi lagi menjadi organik basah dengan kandungan air tinggi (contoh: sisa makanan dan sayuran) serta organik kering dengan kandungan air rendah (contoh: kertas dan daun kering). Sampah anorganik merupakan limbah dari bahan non-hayati seperti plastik, kaleng, dan produk sintetis yang sulit terurai secara alami. Adapun limbah B3 mengandung zat berbahaya yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan manusia, yang pengelolaannya diatur dalam Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, mencakup limbah beracun, sampah bencana, dan bahan yang belum bisa diolah dengan teknologi saat ini. Setiap jenis sampah ini memerlukan metode penanganan yang berbeda sesuai dengan karakteristiknya (Ratnasari et al., 2019).

Pengelolaan sampah bertujuan untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan kerusakan lingkungan. Selain itu, upaya ini juga dilakukan untuk mengambil nilai manfaat atau keuntungan dari sampah itu sendiri. Hal ini didasari oleh pemikiran bahwa sampah sebenarnya merupakan sumber daya yang masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali, bahkan memiliki nilai ekonomi. Pandangan ini semakin relevan seiring dengan menipisnya ketersediaan sumber daya alam dan semakin parahnyanya kerusakan lingkungan. Permasalahan lingkungan akibat sampah menjadi tantangan serius bagi pemerintah saat ini karena belum tertanganinya secara maksimal. Salah satu penyebab utamanya adalah kebiasaan masyarakat yang masih sering membuang sampah secara sembarangan, baik di sekitar pemukiman maupun di lahan-lahan kosong (Safriani et al., 2022).

SMK Mardi Wacana merupakan salah satu institusi pendidikan yang aktif menerapkan program pelestarian lingkungan. Sekolah ini secara rutin menyelenggarakan kegiatan gotong



royong setiap Jumat sebagai bentuk kepedulian lingkungan. Namun demikian, hasil pengamatan menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah di sekolah ini masih memerlukan berbagai perbaikan, terlihat dari banyaknya sampah yang masih berserakan di area sekolah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa mekanisme pengolahan limbah belum berfungsi secara efektif. Meskipun metode dasar seperti pemilahan sampah dapat memberikan kontribusi positif, namun diperlukan inovasi dan pendekatan yang lebih kreatif untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam program pengelolaan sampah. Solusi yang lebih menarik dan edukatif sangat dibutuhkan untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan yang lebih baik di kalangan warga sekolah.

Salah satu usaha pemanfaatan limbah plastik yang dilakukan di SMK Mardi Wacana yaitu pengolahan botol plastik menjadi pot bunga. Penggunaan kembali botol minum bekas masih jarang dilakukan di sekolah-sekolah karena kurangnya perhatian terhadap inovasi dalam pembuatan kerajinan tangan. Melalui program pelatihan kreativitas yang mengajarkan pemanfaatan sampah botol minum menjadi karya kerajinan. Kegiatan ini tidak hanya melatih keterampilan kreatif tetapi juga mendorong kepedulian terhadap lingkungan sekitar dengan mengubah sampah menjadi barang bernilai. Dengan demikian, siswa/i dapat lebih menghargai pentingnya daur ulang dan pengelolaan sampah yang bertanggung jawab (Wulandari et al., 2023).

Tujuan dari pengabdian ini merupakan untuk memberikan pelatihan kepada siswa dan siswi SMK Mardi Wacana tentang pengolahan sampah plastik khususnya botol plastik bekas yang dapat dimanfaatkan sebagai pot bunga. Adapun manfaat dari kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan kelestarian lingkungan sekolah dan turut berkontribusi dalam penurunan jumlah produksi sampah plastik khususnya botol plastik bekas.

## 2. METODE

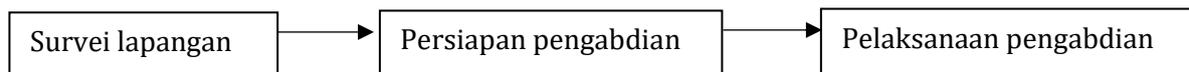
Pengabdian masyarakat dilakukan di SMK Mardi Wacana, Palembang, Sumatera Selatan dengan peserta pengabdian terdiri dari seluruh murid disekolah tersebut. Kegiatan ini dilakukan dengan metode *Participatory Action Research* (PAR). *Participatory Action Research* (PAR) merupakan kegiatan yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam seluruh proses, termasuk perencanaan, aksi, dan refleksi hasil. Data dikumpulkan melalui teknik triangulasi berupa observasi lapangan, wawancara mendalam, dan analisis dokumen (Putra et al., 2025). Pemilihan metode PAR ini didasarkan pada pertimbangan bahwa program pengabdian yang dilakukan tidak hanya berfokus pada penyuluhan, tetapi juga kegiatan praktik langsung dalam pengelolaan sampah sehingga masyarakat tidak hanya memiliki kebiasaan baik membuang sampah sesuai jenisnya untuk menjaga lingkungan sekitar, akan tetapi dapat menghasilkan produk baru yang meningkatkan nilai estetika lingkungan sekolah. Kegiatan pengabdian dengan metode PAR terdiri dari:

**Survei lapangan.** Survei lapangan dilakukan di SMK Mardi Wacana bertujuan untuk mengetahui kondisi pengabdian. Survei ini dengan melihat lingkungan tempat pembuangan sampah, kebiasaan warga sekolah setiap membuang sampah, dan melihat tumpukan sampah yang ada disekolah.

**Persiapan pengabdian.** Diskusi tim pengabdian bertujuan dari menentukan kegiatan yang dilakukan dan persiapan kebutuhan sosialisasi yang dilaksanakan baik bahan maupun materi yang akan disampaikan. Persiapan pengabdian meliputi materi yang disampaikan selama pengabdian dan kebutuhan alat bahan selama melakukan program pengabdian. Kegiatan ini dilakukan berupa diskusi tim pengabdian. Persiapan lainnya yang dilakukan pada tahap ini yaitu pembentukan panitia untuk sosialisasi dan pembuatan banner sosialisasi. Tahapan persiapan dilakukan seminggu sebelum kegiatan sosialisasi pengabdian.



**Pelaksanaan pengabdian.** Pelaksanaan pengabdian dengan mengajarkan siswa-siswi di SMK Mardi wacana secara langsung pemanfaatan botol plastik bekas menjadi pot bunga. Tahapan pembuatan botol plastik bekas menjadi pot bunga yaitu: Para siswa diminta terlebih dahulu membawa botol plastik bekas dari rumah masing-masing untuk dikumpulkan, selanjutnya siswa bersama-sama membersihkan botol plastik. Tahapan selanjutnya botol plastik dipotong menjadi 2, kedua bagian ini kemudian diberikan gatungan berupa tali dimasing-masing bagian pot yang telah dipotong, kemudian dicat dan dilukis sesuai dengan kreativitas masing-masing siswa yang terlibat. Pot hias yang telah dicat selanjutnya diberikan dikeringkan dibawah sinar matahari hingga cat diperkirakan sudah kering merata. Pot hias tersebut kemudian diberi tanah dan tanaman, tahap terakhir yaitu pot tanaman yang telah jadi tersebut digantung disekitar kelas.



Gambar 1. Diagram alir kegiatan pengabdian pemanfaatan botol plastik bekas menjadi pot hias

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR). Kegiatan ini bertujuan mengoptimalkan peran masyarakat sebagai pelaku utama perubahan (Rejeki Murniasih & Ida Lathifa, 2025) sehingga siswa SMK Mardi Wacana dalam hal ini adalah peserta pengabdian dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat untuk mendukung kelestarian dan keasrian lingkungan sekolah. Metode PAR mengedepankan peran aktif peserta dalam setiap tahapan program pengabdian. Metode PAR yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu survei lapangan, persiapan pengabdian, hingga pelaksanaan pengabdian. Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan, diketahui bahwa lingkungan sekolah SMK Mardi Wacana masih terdapat beberapa tumpukan sampah plastik khususnya botol bekas dari pada siswa yang sering membeli botol kemasan. Tumpukan ini dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pot hias. Manurung et al. (2023) menyatakan bahwa kegiatan survei lokasi bertujuan untuk menggali berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam hal pengabdian ini adalah pemanfaatan sampah botol bekas minuman plastik. Pemanfaatan botol bekas minuman sebagai bahan kerajinan tangan masih belum banyak diterapkan dilingkungan sekolah karena minimnya perhatian terhadap pengembangan kreativitas daur ulang. Kegiatan pelatihan pembuatan kerajinan dari botol bekas diharapkan dapat membangun kesadaran ekologis seluruh warga sekolah, khususnya siswa, sekaligus mengasah kemampuan kreatif mereka dalam mengolah sampah menjadi produk bernilai (Putri & Silalahi, 2018). Botol plastik bekas pakai sebagai salah satu jenis sampah anorganik banyak ditemukan di sekitar kita. Pada dasarnya, kemasan plastik sebaiknya hanya digunakan sekali pakai karena potensi risiko kesehatan yang mungkin timbul akibat pemakaian berulang dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk membangun kesadaran generasi muda sejak dini tentang pentingnya pengelolaan dan daur ulang barang bekas, yang pada gilirannya dapat berkontribusi signifikan dalam upaya mengurangi masalah pencemaran lingkungan (Wati & Septiani, 2023). Pemanfaatan botol bekas menjadi barang kerajinan tangan berupa pot hias tanaman merupakan salah satu bentuk kreativitas yang dapat diberikan kepada murid sekolah karena produk jadi yang dihasilkan selain dapat menjadi produk fungsional yang mengurangi jumlah sampah plastik, juga meningkatkan pelestarian lingkungan.

Tahapan selanjutnya yaitu persiapan pengabdian. Fase persiapan dilaksanakan untuk menyiapkan berbagai perlengkapan, material, timeline pelaksanaan, serta kebutuhan pendukung lainnya guna memastikan kelancaran implementasi program (Febrilia et al., 2021). Kegiatan ini diawali dengan diskusi tim pengabdian untuk menentukan jadwal, perlengkapan kebutuhan



sosialisasi dan pengabdian, serta materi yang disampaikan ketika sosialisasi pengabdian. Penentuan materi ini berdasarkan pemecahan masalah dari data hasil survei yang telah dilakukan. Pengembangan materi kajian dan penyuluhan harus disesuaikan dengan konteks lapangan melalui analisis kebutuhan berbasis data. Informasi yang diperoleh dari survei awal meliputi data sekunder dan hasil wawancara dengan masyarakat dapat menjadi dasar pertimbangan dalam menyusun konten sosialisasi yang relevan (Siti Nurlita Fitri et al., 2022).



Gambar 1. Pembuatan materi sosialisasi

Pelaksanaan program pengabdian di SMK Mardi Wacana terdiri dari 2 tahapan yaitu sosialisasi dan pelaksanaan pelatihan. Sosialisasi yang efektif guna membangun kesadaran, pemahaman, dan dukungan dari seluruh pihak, terutama siswa dan staf sekolah (guru, tenaga kependidikan, dan administrasi). Sosialisasi yang baik akan memastikan partisipasi aktif dan menciptakan suasana kolaboratif. Sosialisasi berisi materi tentang pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3 serta pemanfaatan botol plastik bekas menjadi pot bunga. Berdasarkan sifatnya, sampah terbagi menjadi tiga jenis utama: sampah organik yang mampu terurai secara alami dan sampah anorganik yang tidak dapat terdekomposisi oleh proses alam (Prasetyo et al., 2023). Sampah organik dapat dimanfaatkan kembali melalui proses daur ulang menjadi produk-produk bernilai seperti kompos, briket, dan pupuk cair yang berguna untuk sektor pertanian dan peternakan. Salah satu metode pengolahan yang efektif adalah dengan memanfaatkan maggot BSF (*Black Soldier Fly*), yaitu larva lalat tentara hitam yang berfungsi sebagai agen pengurai alami. Kehadiran maggot ini tidak hanya mempercepat proses penguraian sampah organik, tetapi juga menghasilkan produk sampingan yang bermanfaat seperti pakan ternak bernutrisi tinggi dan pupuk kompos berkualitas. Dengan demikian, pengelolaan sampah organik melalui maggot BSF mampu memberikan nilai tambah secara ekologis maupun ekonomis (Manurung et al., 2023). Sampah anorganik termasuk kategori limbah padat dengan karakteristik resisten terhadap proses dekomposisi alami. Akumulasi material ini di dalam tanah dapat menimbulkan kontaminasi lingkungan yang bersifat persisten, mengingat sifatnya yang *non-biodegradable*. Penumpukan sampah anorganik dalam jangka waktu panjang berpotensi menyebabkan degradasi kualitas tanah secara struktural maupun kimiawi (Sutarni Arifin et al., 2022). Febriadi (2019) menambahkan bahwa sampah anorganik atau material non-organik meliputi berbagai jenis seperti kertas, kayu, tekstil, gelas, logam, plastik, karet, dan partikel tanah. Jenis sampah ini memiliki karakteristik tahan lama dan tidak mudah terdekomposisi. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) domestik merujuk pada sampah rumah tangga yang mengandung zat berbahaya akibat aktivitas keseharian masyarakat. Jenis limbah ini berpotensi menimbulkan risiko serius bagi lingkungan dan kesehatan manusia jika tidak dikelola dengan tepat. Secara umum, masyarakat masih membuang sampah B3 rumah tangga secara sembarangan, bercampur dengan sampah non-B3. Beberapa contoh limbah B3 rumah tangga yang sering ditemui antara lain:



baterai bekas, lampu neon rusak. kemasan deterjen dan kosmetik, pembalut dan popok bekas (Nurwanti et al., 2023).



Gambar 2. Sosialisasi pengabdian kepada siswa SMK Mardi Wacana

Materi pemilahan sampah bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada siswa pentingnya mengetahui jenis sampah sehingga dapat memberikan dorongan untuk membiasakan membuang sampah sesuai dengan jenis sampah yang mereka hasilkan. Materi ini sangat penting diberikan dikarenakan sekolah merupakan salah satu tempat yang berpotensi tinggi untuk memproduksi ketiga jenis sampah tersebut. Sampah organik dihasilkan dari sisa-sisa makanan para siswa, sampah anorganik berasal dari pembungkus plastik makanan dan botol minuman yang konsumsi siswa, dan sampah B3 yang dihasilkan dapat berasal dari limbah pembalut siswi dan sisa bahan praktikum di SMK Mardi Wacana. Ratnasari et al. (2019), menyatakan bahwa pentingnya edukasi pemilahan sampah bagi siswa SMA untuk meningkatkan kesadaran mereka dalam mengelola sampah di lingkungan sekolah dan sekitarnya. Pemahaman terhadap pemilahan sampah dapat memberikan dampak kepada siswa yaitu menerapkan kebiasaan memilah sampah dan menularkannya kepada keluarga dan teman-teman. Langkah ini dapat mendorong partisipasi aktif pelajar dalam mengurangi dampak negatif sampah serta menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan sejak dini.

Sosialisasi pemilahan sampah disambut antusias oleh seluruh siswa yang ditunjukkan dengan kegiatan diskusi yang interaktif selama sosialisasi dan pernyataan kesiapan siswa untuk turut aktif mengikuti tahapan pelatihan selanjutnya. Hasil dari sosialisasi pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3 yaitu terbentuknya tempat sampah yang sesuai dengan kategori ketiga sampah tersebut. Tong sampah ini dibuat bersama-sama dengan para siswa dengan cara memanfaatkan ember cat bekas yang telah dibersihkan, ember ini kemudian dicat untuk memberikan kesan cantik dan estetik pada tong sampah tersebut. Tahapan selanjutnya pemberian label masing-masing untuk sampah organik, anorganik, maupun sampah B3. Ketiga tong sampah yang telah dibuat ini memberi harapan bagi para siswa untuk sadar membuang sampah sesuai dengan kategori sampah yang telah mereka hasilkan.



Gambar 3. Pembuatan tong sampah organik, anorganik, dan B3 dari ember cat bekas

Tahapan inti dari pelaksanaan pengabdian yaitu pelatihan pembuatan pot bunga dari botol plastik bekas. Kegiatan ini dilakukan secara langsung bersama-sama dengan siswa. Pelaksanaan pelatihan harus diawali dengan persiapan alat dan bahan untuk pengolahan sampah plastik tersebut. Ahmad & Nurmekasari (2024) menyatakan bahwa pelatihan pembuatan pot bunga kreatif ini membantu peserta memahami seluruh proses transformasi botol plastik menjadi pot bunga yang unik. Kegiatan diawali dengan penyiapan alat dan bahan seperti gunting, pisau, cat, kuas, botol bekas, serta media tanam (tanah dan bibit bunga). Kegiatan pelaksanaan pengabdian diikuti oleh seluruh peserta pengabdian dalam hal ini yaitu murid SMK Mardi Wacana dengan antusias. Hal ini dibuktikan dengan keterlibatan seluruh siswa dalam ikut mengolah dan menghias botol plastik menjadi kerajinan tangan yaitu pot tanaman hias. Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan siswa merupakan sesuai yang penting sebagai upaya pengembangan kreativitas siswa dikarenakan siswa juga bagian aktif dari masyarakat yang berperan dalam lingkungan. Kreativitas ini juga dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa, sekaligus memungkinkan mereka terus menghasilkan ide-ide inovatif serta lebih mudah menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi (Utami et al., 2023).



Gambar 4. Pengecatan pot hias oleh siswa SMK Mardi Wacana

Program pengabdian masyarakat yang mengajarkan daur ulang botol plastik bekas menjadi pot bunga di lingkungan sekolah memberikan dampak positif yang bersifat multidimensi. Secara ekologis, kegiatan ini efektif mengurangi volume sampah plastik sekaligus mencegah praktik pembakaran sampah yang berpotensi mencemari udara, sementara penggunaan pot hasil daur ulang untuk penghijauan turut meningkatkan keasrian lingkungan sekolah. Dari segi edukasi, program ini berfungsi sebagai media pembelajaran langsung tentang prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), sekaligus mengasah kreativitas dan keterampilan motorik siswa melalui proses perancangan pot, sehingga membentuk kebiasaan ramah lingkungan sejak dini. Pada aspek



ekonomi, daur ulang ini menghemat biaya pembelian pot komersial, menciptakan peluang kewirausahaan melalui penjualan kerajinan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal yang sebelumnya tidak terpakai. Di tingkat sosial, kolaborasi dalam pembuatan pot memperkuat nilai gotong royong antarwarga sekolah, sekaligus menjadi model praktik berkelanjutan yang dapat diadopsi oleh institusi pendidikan lain. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menyelesaikan masalah sampah plastik, tetapi juga membangun kesadaran lingkungan, keterampilan kreatif, dan ekonomi sirkular di kalangan peserta didik.



Gambar 5. Penjemuran pot hias yang telah dicat

Kegiatan daur ulang botol plastik merupakan kegiatan efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah sekaligus melatih kreativitas. Prosesnya pemanfaatan dapat dilakukan dengan membersihkan botol bekas, kemudian memotongnya menjadi dua bagian dan melubangi bagian bawah untuk drainase serta bagian atas untuk tali gantungan. Selanjutnya, kedua bagian botol diisi dengan tanah subur berkompos sebagai media tanam yang siap ditanami berbagai jenis tanaman, menciptakan solusi praktis dan ramah lingkungan untuk berkebun vertikal (Andajani et al., 2023). Memanfaatkan botol bekas minuman menjadi kerajinan tangan adalah solusi kreatif yang mengubah sampah menjadi barang berguna bernilai jual dan estetika. Kegiatan ini tidak hanya melatih kreativitas melalui pembuatan tempat sampah (ukuran kecil untuk kelas atau besar untuk lapangan), tempat pensil, pot bunga, dan berbagai kreasi lain, tetapi juga membantu mengurangi limbah plastik sekaligus memperindah lingkungan sekolah dengan cara yang ekonomis dan berkelanjutan (Rosadah & Jayanuarto, 2021).



Gambar 6. Pemasukan tanaman ke pot hias yang telah jadi

Tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan merupakan kewajiban kolektif yang mencakup seluruh lapisan masyarakat, termasuk peserta didik. Pembentukan pemahaman dan

internalisasi nilai-nilai kebersihan sejak usia dini merupakan strategi fundamental dalam menciptakan generasi yang memiliki kesadaran ekologis. Proses pembiasaan ini meliputi pengembangan perilaku dasar seperti disiplin dalam membuang sampah hingga kemampuan mengidentifikasi material yang berpotensi untuk dimanfaatkan kembali. Dalam konteks pengelolaan limbah, penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) menjadi pendekatan esensial (Apriyani et al., 2020). *Reuse* (Penggunaan Kembali) yaitu memanfaatkan kembali barang-barang yang masih layak pakai, seperti menggunakan botol bekas untuk keperluan lain. *Reduce* (Pengurangan) yaitu kegiatan mengurangi konsumsi barang yang berpotensi menjadi sampah serta meminimalkan volume sampah yang ada. *Recycle* (Daur Ulang) yaitu kegiatan mengolah sampah tertentu menjadi produk baru yang bermanfaat, misalnya mengubah sampah organik menjadi kompos. *Replace* (Penggantian) yaitu kegiatan beralih ke penggunaan barang-barang yang lebih ramah lingkungan (Febriadi, 2019). Kegiatan pengabdian pembuatan pot tanaman hias ini dari limbah botol bekas merupakan kegiatan *reuse* atau penggunaan kembali.



Gambar 7. Siswa menggantung pot hias disekitar kelas

#### 4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk melatih siswa dalam pemanfaatan limbah botol plastik menjadi produk fungsional yaitu pot tanaman hias. Kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan mengembangkan kreativitas pelajar dalam mengolah sampah di lingkungan sekitarnya sebagai wujud tanggung jawab ekologis sejak usia remaja.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh siswa dan staf SMK Mardi Wacana yang telah terlibat aktif pada pengabdian ini. Terima kasih kepada Instansi Politeknik Negeri Sriwijaya yang turut serta dalam kelancaran administrasi kegiatan ini. Nancy Eka Putri Manurung, Tegar Prasetyo, Fernando Africano, Billy Dewantara, Yoga Aji Nugraha yang terlibat dalam penyusunan artikel, dan Muhammad Al Chapis Abdilla Tanjung, Ririn Dita Agustin, Silvia Agustina, Viekhen Irza Pratami, Melanie Fernandez sebagai Mahasiswa Kampus Mengajar. Kegiatan ini bagian dari Kampus Mengajar dengan Nomor : 5207/E2/DT.01.01/2024.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, N., & Nurmekasari, N. (2024). Penyuluhan Pengelolaan Botol Bekas Menjadi Pot Bunga Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Kesadaran Siswa di SDN 4 Cakranegara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 6(1), 48-52.



<https://doi.org/10.29303/jpmsi.v6i1.335>

- Andajani, W., Marwanto, I. G. G. H., Junaidi, & Rachel, F. (2023). Pemanfaatan Botol Plastik Menjadi Pot Tanaman di Kelurahan Joho, Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, Propinsi Jawa Timur. *JATIMAS: Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 168–176. <https://doi.org/10.30737/jatimas.v3i2.5124>
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). *View of Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick*. Masyarakat Berdaya Dan Inovasi. <https://doi.org/https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Chen, H. L., Tapan, , Nath, K., Chong, S., Foo, · Vernon, Gibbins, C., & Lechner, A. M. (2021). *The plastic waste problem in Malaysia: management, recycling and disposal of local and global plastic waste*. <https://doi.org/10.1007/s42452-021-04234-y>
- Febriadi, I. (2019). Pemanfaatan Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Mendukung Go Green Concept Di Sekolah. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(1), 32–39. <https://doi.org/10.33506/pjcs.v1i1.348>
- Febriilia, B. R. A., Sanapiah, S., Yuntawati, Y., Masjudin, M., & Sabrun, S. (2021). WORKSHOP PERANCANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO BAGI MAHASISWA CALON GURU. *AN-NAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.24853/AN-NAS.1.1.19-28>
- Haifaturrahmah, H., Nizaar, M., & Mas'ad, M. (2017). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Lingkungan Sekitar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.31764/jmm.v1i1.8>
- Manurung, N. E. P., Abdulah, A. A., Yuwarni, R., Indillah, J., Akbar, J. M., Igunza, A. D., Rizal, I., Tiyanah, A., Repaldi, D., & Zunnia, E. (2023). Pengolahan Sampah Organik Melalui Maggot BSF Di Desa Perambahan Kabupaten Banyuwasin. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 9868–9873.
- Nurwanti, E., Pramadita, S., & Asbanu, G. C. (2023). Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(1), 228. <https://doi.org/10.26418/JTLLB.V11I1.61364>
- Prasetyo, T., Manurung, N. E. P., Africano, F., Desiana, L., Evelina, E., Dewantara, B., Hermialingga, S., Burhan, A., Nugraha, Y. A., & Adha, U. (2023). Penyuluhan Tentang Sampah Organik Dan Anorganik, Pemilahan Sampah, Serta Pengolahannya. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6).
- Putra, A. R., Yusuf, M., & Yafi, A. A. (2025). *Pengelolaan Botol Bekas Menjadi Produk Ramah Lingkungan untuk Mengurangi Sampah Plastik di Desa Tambak Oso*. 3(4), 4115–4119.
- Putri, R. F., & Silalahi, A. D. (2018). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Bekas Menjadi Barang Yang Bernilai Estetika dan Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018*, 1(1), 233–236.
- Ratnasari, A., Asharhani, I. S., Sari, M. G., Hale, S. R., & Pratiwi, H. (2019). Mengatasi Masalah Sampah Di Lingkungan Sekolah. *Prosiding PKM-CSR*, 2, 652–659.
- Rejeki Murniasih, & Ida Lathifa. (2025). *View of Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim di Perumahan Gerbang Harapan Kudus Melalui Pengelolaan Sampah dan Ketahanan Pangan*. <https://doi.org/https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v10i1.5526>
- Rosadah, M. A., & Jayanuarto, R. (2021). *PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK BERNILAI*



*ESTETIKA DAN EKONOMI GUNA MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT.*  
<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JIMAKUKERTA>

- Sabrina, A. B., Lubis, I. R., Indriani, D., Islam, U., & Sumatera, N. (2024). *Inovasi ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik. 2*, 1579–1590.
- Safriani, M., Febrianti, D., Farizal, T., Rafshanjani, M. A., Salena, I. Y., Yusra, A., & Zakia, Z. (2022). Sosialisasi pengurangan sampah plastik dan dampak sampah plastik pada siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 6(2), 449–454. <https://mail.online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/view/22975>
- Siti Nurlita Fitri, Erik Wahyu Pradana, Muji Rifai, & Iva Yenis Septiariva. (2022). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tetang Mitigasi. *Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 10(2), 84–89. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.20961/mateksi.v10i2.55597>
- Sutarni Arifin, S., Rijal Syukri, M., Gorontalo, N., & Habibie Desa Moutong Kec Tilong Kabila Kab Bone Bolango, J. B. (2022). Implementasi SDGs Melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik. *Buletin SDGs UNG*, 1(01), 2022.
- Tuhuteru, S., Kaiwai, O., Douw, L., Oni, W., Willi, F., Agapa, R., Kogoya, I., Mabel, R., Karoba, M., & Tabuni, I. (2021). J . A . I : Jurnal Abdimas Indonesia. *Abdimas Indonesia*, 1(2), 26–32. <https://dmi-journals.org/jai/article/view/226>
- Ulfah, N. A., Normelani, E., & Arisanty, D. (2016). Studi Efektifitas Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan dalam Pengelolaan Sampah Tingkat Sekolah Atas (SMA) di Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(5), 22–37.
- Utami, S. D., Dewi, I. N., Primawati, S. N., Hajiriah, T. L., & Masiah, M. (2023). Pemberdayaan Siswa Melalui Pelatihan Pembuatan Buket Untuk Meningkatkan Kreativitas. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 5(4), 702–712. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v5i4.1516>
- Wati, M., & Septiani, A. A. (2023). Peningkatan Kreativitas Anak dalam Pemanfaatan Sampah Bekas Guna untuk Menumbuhkan Kesadaran Pelestarian Lingkungan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 14(3), 539–543. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v14i3.13266>
- Wulandari, N. O., Chaerulummah, N., Kusuma Hadi, M., Anisa, S., Husnusshaliha, B. U., Azhari, W. A., Haerlin, H., Mahendra, D., Aryanti, F. P., Kadarmayanti, H., Zuhdi, M., ZM, H., Loka, I. N., & Asyhar, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Dalam Upaya Menjaga Lingkungan Sekolah di SMAN 1 Lembar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 5(2), 99–102. <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v5i2.251>