Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Pengolahan Sampah Dan Limbah Rumah Tangga Menjadi Kerajinan Bernilai Ekonomis Di Smpn 8 Kota Cilegon

Siswanto [1)], Muhammad Rafi Al-Hafizh[2)], Karin Putri Delfana[3)], Syifa Rizkiyani[4]
[1]Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya, Serang Banten
[2]Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Serang Banten
[3]Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya, Serang Banten
[4]Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Serang Raya, Serang Banten

paksiswantounsera@gmail.com

Abstrak

Masalah sampah telah menjadi perhatian global yang semakin mendesak, dengan Indonesia berkontribusi signifikan sebagai penghasil sampah terbesar ketiga di dunia. Untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa KKM Universitas Serang Raya tahun 2025 bekerja sama dengan SMPN 8 Kota Cilegon melaksanakan program pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah padat. Program ini bertujuan untuk mendidik siswa tentang pengelolaan sampah, menumbuhkan kesadaran lingkungan, dan mendorong kreativitas dalam mendaur ulang sampah menjadi produk yang bernilai dan ekonomis. Kegiatannya meliputi penyuluhan, pelatihan langsung, dan pembuatan produk inovatif seperti kalender, bingkai foto, dan pengharum ruangan alami dari bahan daur ulang. Pelaksanaannya melibatkan tahapan meliputi observasi, sesi edukasi, penyebaran poster, pelatihan praktik, evaluasi, dan pengendalian. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran lingkungan, dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah serta mengasah softskill , seperti kerja sama tim, tanggung jawab, dan inovasi. Dalam pelaksanaan program terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu dan sumber daya, program ini menunjukkan efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam menumbuhkan pendidikan karakter dan kepedulian lingkungan. Program ini dapat dilaksanakan kembali pada periode KKM selanjutnya dan dapat diperluas ke sekolah lain untuk pengembangan karakter siswa dan pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: *Pengelolaan sampah, Daur ulang, Kepedulian lingkungan, Pendidikan*

Abstract

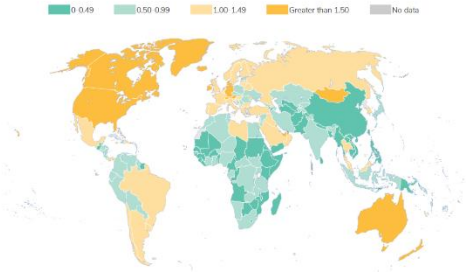
The issue of waste has become an increasingly urgent global concern, with Indonesia contributing significantly as the third-largest waste producer in the world. To address this issue, students of the 2025 KKM program from Universitas Serang Raya collaborated with SMPN 8 Kota Cilegon to implement a household and solid waste management program. This program aimed to educate students about waste management, foster environmental awareness, and encourage creativity in recycling waste into valuable and economical products. The activities included counseling, hands-on training, and creating innovative products such as calendars, photo frames, and natural air fresheners from recycled materials. The implementation involved phases such as observation, educational sessions, poster dissemination, practical training, evaluation, and controlling. The program successfully enhanced students' knowledge, environmental awareness, and skills in waste management while also developing soft skills *such as teamwork, responsibility, and innovation. Despite challenges like limited time and resources, the program demonstrated the effectiveness of project-based learning in fostering character education and environmental care. It is recommended that this program be continued in future KKM periods and expanded to other schools to further develop students' character and promote environmental sustainability.*

Keywords*: Waste management, Recycling, Environmental awareness, Education*

E-ISSN : 3063-4849

1. PENDAHULUAN

Masalah sampah telah menjadi isu global yang semakin mendesak, namun tidak pernah selesai. Oleh karena itu, isu tentang sampah harus segera ditemukan solusinya. Seiring dengan Pembangunan ekonomi, pertumbuhan populasi hingga urbanisasi, Worldbank memperkirakan produksi limbah akan terus meningkat dengan timbunan sampah global tercatat 2,01 miliar ton pada tahun 2016 menjadi 3,40 miliar ton pada tahun 2050.



Gambar 1. 1 Sampah padat perkota yang dihasilkan per kapita per tahun (kg/ kapita/ tahun)

Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbanyak ke-4 di dunia, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada pertengahan 2024 jumlah penduduk Indonesia sekitar 281 Juta jiwa. Dengan jumlah populasi yang besar, Indonesia turut menyumbang volume sampah yang besar berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) terdapat sekitar 34 juta ton timbulan sampah/tahun di Indonesia. Angka ini menjadikan Indonesia sebagai penyumbang sampah terbesar ke 3 di dunia.

Dampak dari permasalahan sampah begitu banyak dan luas jika terus dibiarkan. Kurangnya kesadaran masyarakat menyebabkan kondisi lingkungan semakin memburuk. Dibutuhkan solusi dan penanganan yang tepat untuk mengurangi banyaknya sampah juga dibutuhkan pengelolaan yang tepat agar sampah tidak berakhir begitu saja di TPA dan berujung menjadi timbulan sampah yang menjadi sumber masalah bagi kesehatan, lingkungan bahkan terjadinya perubahan iklim.

Pembuangan sampah padat secara sembarangan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan karena produk yang digunakan untuk sekali pakai dan dibuat dari senyawa xenobion sifatnya yang sulit terurai oleh spesies biologis (Utami, 2022). Limbah padat seperti kardus, sisa makanan dan plastik, apabila tidak dikelola dengan benar, menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan seperti pencemaran tanah, udara dan air yang bukan hanya mengganggu manusia tapi juga bagi flora dan fauna. Lebih jauh lagi limbah akan transfer ke lautan dan merusak ekosistem serta keberlanjutan sumber daya laut (Sulistina, 2023). Namun, dengan metode pengelolaan yang tepat, limbah tersebut dapat diubah menjadi sesuatu yang bernilai guna dan ekonomis

Solusi dan penanganan sampah seharusnya bukan hanya sebagai agenda jangka pendek untuk masa sekarang saja, namun harus dipersiapkan juga sebuah sistem yang bisa membuat perubahan yang berkelanjutan. Penguatan SDM dengan penanaman nilai-nilai dari tingkat pengetahuan, pemahaman, pembangunan kesadaran, hingga perubahan perilaku dan kebiasaan, bukanlah hal yang bisa dengan mudah dilakukan (Sugrawati, 2023). Namun, langkah tersebut bisa menjadi salah satu upaya berkelanjutan yang dapat membantu perubahan terutama dalam menangani masalah sampah. Pelajar sebagai agen perubahan dan penerus keberlangsungan hidup masa depan bisa dijadikan sebagai target penanaman nilai-nilai tersebut sebagai bentuk solusi agenda berkelanjutan, tetapi bukan berarti hanya pelajar saja.

Masalah sampah juga menjadi isu yang cukup kompleks di lingkungan sekolah. Di banyak sekolah, kesadaran warga sekolah terhadap pengelolaan sampah masih rendah. Sampah sering dibuang sembarangan, tidak dipilah berdasarkan jenisnya, dan tidak ditempatkan di lokasi pembuangan yang sesuai. Hal ini terjadi akibat kurangnya edukasi mengenai pengelolaan sampah dan minimnya kepedulian terhadap lingkungan.

Untuk mengatasi permasalahan ini, pemerintah telah mengatur pengelolaan sampah melalui Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah serta Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga. Sistem pengelolaan limbah padat terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pemilahan, penempatan, pengumpulan, dan kemudian pengangkutan ke tempat pembuangan akhir.

Menurut Mery dkk. (2022), gaya hidup berkelanjutan tidak hanya bertujuan menciptakan lingkungan yang sehat dan lestari, tetapi juga menjadi sarana dalam menanamkan nilai-nilai Pancasila seperti gotong royong, saling menghargai, dan tanggung jawab sosial. Nilai-nilai tersebut sangat penting ditanamkan sejak dini kepada peserta didik, agar mereka dapat menjadi agen perubahan dalam upaya pelestarian lingkungan.

Di SMPN 8 Kota Cilegon, permasalahan sampah juga menjadi tantangan nyata. Kondisi ini menuntut adanya pemecahan yang tidak hanya fokus pada aspek teknis pengelolaan sampah, tetapi juga pada peningkatan kesadaran lingkungan warga sekolah, khususnya siswa.

Salah satu upaya nyata yang dilakukan oleh SMPN 8 Kota Cilegon adalah melalui Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan tema Pengelolaan Limbah Rumah Tangga dan Sampah Padat. Program ini tidak hanya bertujuan mengedukasi siswa tentang pentingnya memilah dan mengelola sampah, tetapi juga mendorong kreativitas siswa agar mampu menghasilkan karya inovatif dari sampah yang memiliki nilai estetika dan nilai ekonomi.

Seluruh kegiatan dalam proyek ini dirancang untuk mengintegrasikan pembelajaran lintas disiplin dengan praktik nyata di lapangan. Kegiatan mencakup penyuluhan, demonstrasi pengolahan sampah, pembuatan produk daur ulang seperti celengan dari kaleng bekas, serta evaluasi terhadap pemahaman dan keterampilan siswa.

Artikel ini akan membahas secara mendalam proses pelaksanaan program pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga mealui Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMPN 8 Kota Cilegon, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Selain itu, artikel ini juga akan menganalisis dampak program terhadap kesadaran lingkungan dan kemampuan siswa dalam mendaur ulang sampah, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan program serupa di sekolah lain.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung secara menyeluruh dan terstruktur secara sistematis, namun tetap fleksibel mengikuti dinamika di lapangan. Dimulai dengan observasi langsung ke lingkungan sekolah, tim pelaksana terjun untuk melihat dan merasakan kondisi nyata di lokasi. Pengamatan ini penting agar kegiatan yang dirancang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi benar-benar sesuai dengan kebutuhan sekolah dan kondisi siswa. Dari sini, muncul berbagai catatan penting seperti kebiasaan warga sekolah dalam mengelola sampah, ketersediaan fasilitas pendukung, hingga potensi siswa untuk dilibatkan secara aktif.

Setelah memahami medan dan membangun komunikasi awal dengan pihak sekolah, tim kemudian menggelar sesi penyuluhan awal. Kegiatan ini bukan sekadar menyampaikan rencana, tapi lebih kepada membangun ikatan kolaboratif dan menjelaskan dengan lugas mengapa kegiatan ini penting, serta bagaimana peran semua pihak akan saling melengkapi. Suasana informal namun serius mewarnai diskusi awal yang menjadi fondasi pelaksanaan kegiatan berikutnya.

Berbekal semangat kolaborasi, tim mulai mempersiapkan berbagai kebutuhan teknis. Bukan hanya laptop dan proyektor, tapi juga koneksi internet yang stabil, serta materi visual yang menarik dan mudah dicerna. Untuk memperkuat daya tarik penyuluhan, tim

menyusun materi interaktif dengan bantuan platform desain seperti Canva untuk visualisasi konten dan CapCut untuk video edukatif. Tidak berhenti di situ, demi menjaga antusiasme siswa selama kegiatan berlangsung, disusun juga sebuah permainan kuis edukatif yang dirancang menyenangkan namun tetap mampu menggali tingkat pemahaman mereka,. Dengan pendekatan yang penuh keterlibatan, kegiatan ini menjelma bukan hanya sebagai sesi edukasi semata, melainkan sebagai pengalaman belajar yang hidup dan menyenangkan bagi para siswa.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan peserta dalam mengolah sampah menjadi produk yang bernilai guna dan bernilai jual. Adapun produk daur ulang yang dibuat dalam kegiatan ini antara lain:

1. Kalender dan bingkai foto dari bahan kardus bekas.
2. Pengharum ruangan alami yang terbuat dari ampas kopi dan sisa kain bekas.

Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Observasi: Hal pertama yang dilakukan untuk melihat kondisi lapngan untuk melakukan kegiatan. Fungsinya adalah untuk dapat mengetahui hal apa yang menjadi kendala dan apa yang bisa dilakukan perbaikan/ perubahan.
2. Penyuluhan: Menyampaikan informasi tentang pentingnya pengelolaan sampah anorganik dan limbah rumah tangga secara benar kepada siswa. Fungsinya agar siswa dapat memahami konsep kegiatan apa yang akan dilakukan mahasiswa dan pihak sekolah selama kegiatan.
3. Penyebaran poster kegiatan: Menampilkan video tutorial tentang cara membuat kalender, bingkai foto dan pengharum ruangan. Selain video ada juga poster cetak yang di buat dan di sebarkan di setiap kelas sebagai satu pembelajaran dan pengingat pentingnya mengelola sampah yang benar.
4. Pelatihan praktik: Siswa dibimbing langsung oleh tim pelaksana untuk membuat produk daur ulang berupa kalender, bingkai foto dan pengharum ruangan. Fungsi dari pelatihan ini juga sebagai bentuk pengembangan kreativitas siswa.
5. Evaluasi kegiatan: Bertujuan menilai pencapaian pelatihan dan mengidentifikasi faktor pendukung serta penghambat dalam mencapai tujuan pengabdian.
6. *Controlling*: Kegiatan ini dilakukan untuk melihat hasil dari kegiatan yang dilakukan selain dari pada evaluasi kegiatan. *Controlling* ini penting karena mahasiswa dan pihak sekolah dapat mengetahui perkembangan dari para siswa yang sudah mengikuti kegiatan.



Gambar 2. 1 Poster Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama empat hari berturut-turut, mulai dari Senin hingga Kamis, tanggal 14 hingga 17 April 2025, SMPN 8 Kota Cilegon menjadi pusat kegiatan edukatif yang menggabungkan unsur kepedulian lingkungan dengan penguatan karakter siswa melalui Program Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Program ini merupakan bentuk kerja sama sinergis antara tim pelaksana dengan pihak

sekolah yang bertujuan untuk mengedukasi peserta didik mengenai pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. Lebih dari sekadar penyuluhan, program ini juga menghadirkan pengalaman belajar yang aplikatif melalui kegiatan langsung yang melibatkan siswa dalam proses pengolahan sampah anorganik menjadi produk yang berguna.

Kardus bekas, kain yang sudah tidak terpakai, hingga ampas kopi yang biasanya hanya berakhir sebagai limbah disulap menjadi beragam hasil karya seperti kalender kreatif, bingkai foto artistik, dan pengharum ruangan alami. Dalam prosesnya, peserta didik tak hanya belajar mengenai jenis dan pengelolaan limbah, tetapi juga dilatih untuk berinovasi, bekerja sama, dan menuangkan kreativitas mereka dalam bentuk nyata.

Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggabungkan aspek edukatif, keterampilan praktis, dan kreativitas dapat memberikan dampak yang kuat terhadap kesadaran lingkungan siswa. Tak hanya menambah pengetahuan, program ini juga menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial dan membangun karakter yang mencerminkan nilai-nilai dalam Profil Pelajar Pancasila. Melalui praktik langsung dan kegiatan berbasis proyek, siswa tidak sekadar menjadi objek pendidikan, tetapi menjadi pelaku perubahan yang aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan sekolah mereka.

Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, peserta didik dari kelas VII hingga IX diberikan pengarahan awal mengenai jenis-jenis sampah dan limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan bernilai ekonomi. Pengarahan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar sekaligus sebagai acuan dalam mengukur tingkat keberhasilan penyuluhan melalui evaluasi di akhir kegiatan.



Gambar 3. 1 Kegiatan Penyampaian Materi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMPN 8 Kota Cilegon dengan tujuan utama untuk menumbuhkan kesadaran dan kepedulian peserta didik terhadap permasalahan lingkungan, khususnya terkait pengelolaan sampah. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan dalam mengolah sampah menjadi produk yang memiliki nilai guna serta nilai ekonomi. Melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, diharapkan peserta didik mampu menjadi agen perubahan dalam menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.



Gambar 3. 2 Kegiatan Pelatihan Praktik

Dari hasil pelaksanaan, dapat dianalisis bahwa terdapat beberapa aspek penting yang mendukung keberhasilan program, yaitu:

1. Keterlibatan Aktif Peserta Didik:

Kegiatan dirancang secara partisipatif dengan melibatkan siswa dari awal hingga akhir proses. Partisipasi ini membuat siswa merasa memiliki terhadap kegiatan, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan antusiasme mereka dalam mengikuti program.

2. Inovasi dalam Media Pembelajaran:
   Penggunaan media interaktif seperti Canva dan CapCut untuk membuat materi, serta quiz game edukatif dalam pre-test dan post-test, menjadi daya tarik tersendiri. Hal ini mempermudah pemahaman siswa terhadap materi dan menjadikan proses belajar lebih menyenangkan.
3. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga secara Kreatif:
   Produk-produk seperti bingkai foto dari kardus bekas dan pengharum ruangan dari ampas kopi menunjukkan bahwa limbah rumah tangga memiliki potensi ekonomis jika dikelola dengan tepat. Ini juga memberikan pemahaman baru kepada siswa bahwa sampah tidak selalu identik dengan barang yang tidak berguna.
4. Integrasi Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila:
   Nilai gotong royong, tanggung jawab, dan kemandirian tampak jelas dalam pelaksanaan program. Siswa belajar bekerja sama dalam tim, bertanggung jawab terhadap tugasnya, serta menunjukkan kreativitas dan inisiatif dalam proses produksi kerajinan.
5. Evaluasi yang Terukur:
   Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terkait pengelolaan sampah. Hal ini membuktikan bahwa metode yang digunakan dalam program cukup efektif dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta.

Berdasarkan hasil pelatihan praktik yang dilakukan di lapangan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan dari peserta didik mengenai pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga. Produk hasil kreasi seperti kalender dan bingkai foto tidak hanya berfungsi sebagai hiasan atau aksesori di ruang kelas, tetapi juga berperan sebagai media pembelajaran yang menarik dan edukatif. Selain itu, pengolahan limbah ampas kopi menjadi pengharum ruangan memberikan manfaat ganda selain menciptakan aroma yang menyegarkan, produk ini juga menjadi elemen dekoratif yang memperindah suasana kelas.



Gambar 3. 3 Hasil Produk Kerajinan Pelatihan Praktik Kegiatan P5

Melalui pendekatan berbasis praktik langsung ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga diajak untuk menuangkan ide dan kreativitas mereka ke dalam bentuk nyata. Proses belajar menjadi lebih menarik karena siswa dapat langsung terlibat dalam menciptakan produk daur ulang dari sampah dan limbah rumah tangga yang selama ini dianggap tidak berguna. Aktivitas seperti membuat kalender dari kardus bekas atau pengharum ruangan dari ampas kopi memberi ruang bagi siswa untuk berekspresi sekaligus membangun kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya, program ini tidak luput dari kendala. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan waktu yang tersedia di tengah padatnya jadwal sekolah, sehingga beberapa tahap kegiatan harus disesuaikan atau dipadatkan. Selain itu, variasi alat dan bahan daur ulang yang dapat digunakan juga terbatas, yang berpotensi membatasi kreativitas siswa

dalam menciptakan produk yang beragam.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan perencanaan yang lebih matang dan berjangka panjang. Kegiatan semacam ini idealnya dilaksanakan secara berkesinambungan dengan dukungan kolaboratif dari berbagai pihak—mulai dari sekolah, orang tua, hingga instansi pemerintah seperti Dinas Lingkungan Hidup. Dengan dukungan tersebut, kegiatan tidak hanya akan berjalan lebih lancar, tetapi juga dapat berkembang menjadi program pendidikan lingkungan yang lebih luas dan berdampak jangka panjang.

Secara keseluruhan, pelaksanaan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMPN 8 Kota Cilegon menjadi bukti nyata bahwa pendidikan lingkungan hidup tidak harus disampaikan melalui teori semata, tetapi dapat diimplementasikan melalui aktivitas langsung yang melibatkan siswa secara aktif. Melalui kegiatan seperti penyuluhan, pelatihan daur ulang, dan praktik pengolahan limbah menjadi produk bernilai guna, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, tetapi juga dilatih untuk mengembangkan sikap tanggung jawab sosial, kerja sama tim, serta kreativitas. Kegiatan ini membentuk pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, di mana nilai-nilai dalam Profil Pelajar Pancasila seperti gotong royong, kemandirian, nalar kritis, dan sikap berakhlak mulia tertanam secara alami. Keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan persoalan lingkungan di sekitarnya membuktikan bahwa pendidikan karakter dapat tumbuh subur ketika teori dipadukan dengan aksi nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang berlangsung di SMPN 8 Kota Cilegon pada tanggal 14 hingga 17 April 2025 telah memberikan pengalaman edukatif yang sangat berharga bagi peserta didik, khususnya dalam hal peningkatan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan. Program ini bukan hanya sebatas penyuluhan, melainkan merupakan kombinasi antara pembelajaran teoritis dan kegiatan praktik yang aplikatif, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna.

Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan nyata mampu membentuk karakter serta keterampilan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa tidak hanya memahami jenis-jenis limbah dan cara pengelolaannya, tetapi juga secara aktif terlibat dalam proses mendaur ulang sampah menjadi produk kreatif bernilai guna dan ekonomis, seperti kalender dari kardus bekas, bingkai foto dari kain tidak terpakai, dan pengharum ruangan alami dari ampas kopi. Pengalaman ini membentuk pola pikir baru bahwa sampah bukan semata-mata limbah yang harus dibuang, melainkan dapat menjadi sumber inovasi dan kreativitas.

Keberhasilan program ini didukung oleh sejumlah faktor penting. Pertama, keterlibatan aktif peserta didik dari tahap awal hingga akhir kegiatan menumbuhkan rasa memiliki terhadap program dan meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Kedua, penggunaan media interaktif seperti Canva dan CapCut untuk penyampaian materi serta games edukatif dalam evaluasi pre-test dan post-test menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Ketiga, pemanfaatan limbah rumah tangga secara kreatif membuka wawasan baru siswa mengenai potensi ekonomi dari bahan-bahan yang sebelumnya dianggap tidak berguna.

Selain itu, integrasi nilai-nilai utama dalam Profil Pelajar Pancasila, seperti gotong royong, kemandirian, tanggung jawab, nalar kritis, dan akhlak mulia, tercermin dalam setiap aktivitas yang dilakukan siswa selama program berlangsung. Mereka dilatih untuk

bekerja dalam tim, menyelesaikan tugas secara mandiri, berkreasi dengan ide-ide inovatif, dan mengambil peran aktif dalam menyelesaikan persoalan lingkungan di sekitar mereka. Evaluasi yang dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa, yang menegaskan bahwa metode pembelajaran yang digunakan cukup efektif dalam menyampaikan pesan edukatif.

Meskipun kegiatan ini menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan waktu pelaksanaan akibat padatnya jadwal sekolah dan terbatasnya ketersediaan alat serta bahan daur ulang, program tetap dapat dilaksanakan dengan baik berkat perencanaan yang adaptif dan kerjasama antara tim pelaksana dan pihak sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa kendala bukan menjadi penghalang utama selama ada kemauan dan komitmen dari semua pihak yang terlibat.

Secara keseluruhan, kegiatan P5 ini telah berhasil menciptakan pengalaman belajar yang holistik, di mana aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dapat dikembangkan secara seimbang. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pelaku aktif perubahan yang mampu memberikan kontribusi nyata terhadap lingkungan sekitarnya. Keberhasilan program ini menjadi bukti bahwa pendidikan karakter dan kepedulian terhadap lingkungan dapat ditanamkan secara efektif melalui pembelajaran berbasis aksi dan proyek kreatif yang dekat dengan realitas kehidupan siswa. Untuk itu, program serupa sangat dianjurkan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan dukungan dari sekolah, orang tua, dan instansi terkait agar dapat memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan bagi pembangunan karakter generasi muda Indonesia.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Serang Raya, Kepala Sekolah, Siswa-Siswi dan Dewan Guru SMP Negeri 8 Kota Cilegon, Kepala Desa dan Staf Kelurahan Cikerai, Tim Pengabdian KKM Kelompok 25.

6. REFERENSI

Budiman, Haris 2017. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan.Al Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, (Online) Vol. 8 No. I, http:// 103.88.229.8/ index.php/ tadzkiyyah/ article/ view/ 2095/ 1584

Hakim, Dori Lukman. 2017 Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Matematika Media Prezi (Teaching Math Training Materials Making Media Prezi). UNES Journal of Community Service Volume 2, Issue2, December 2017P-ISSN:25285572, EISSN:2528 6846 OpenAccessat: http://journal.univekasakti-pdg.ac.id

Nevrita, Nevrita, and Sujoko. “Analysis of Maritime Content in the Project for Strengthening the Profile of Pancasila Students (P-5) as an Educational Media in Getting to Know the Culture of Coastal Communities at SMP Negeri 19 Bintan (Activist School Batch 2).” BIO Web of Conferences 79 (2023). https://doi.org/10.1051/bioconf/20237905003.

Ni Wayan, Eminda Sari, I Komang Sulatra, I Kadek Surya Ari Putra, and Kadek Wisnu Mahardika. “Meningkatkan Kesadaran Siswa/I Dalam Pengolahan Sampah Organik Dan Non-Organik Menjadi Kerajinan Tangan Yang Lebih Bermanfaat.” Jurnal Abdi Dharma Masyarakat (JADMA) 4, no. 2 (2023). https://doi.org/10.36733/jadma.v4i2.7777.

Rachmawati, Nugraheni, Arita Marini, Maratun Nafiah, and Iis Nurasiah. “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dalam Impelementasi Kurikulum Prototipe Di Sekolah Penggerak Jenjang Sekolah Dasar.” Jurnal Basicedu 6, no. 3 (2022).

Satria, M. Rizky, Pia Adiprima, Maria Jeanindya, Yogi Anggraena, Anitawati,

Sekarwulan Kandi, and Yani Harjatanaya Tracey. “Buku Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila,” 2024. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1720050654_manage_file.pdf.

Satria, Rizky, Pia Adiprima, Wulan Kandi Sekar, and Tracey Yani Harjatanaya. “Panduan Pengembangan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila.” Jakarta, 2022.

Shinta, Arundati. Penguatan Pendidikan Pro-Lingkungan Hidup Di Sekolah-Sekolah Untuk Meningkatkan Kepedulian Generasi Muda Pada Lingkungan Hidup. BEST Media, 2019.

Sugrawati, S. (2023). Sukseskan program zero waste dengan projek penguatan profile pelajar pancasila. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, *2*(9), 941-949.

Sulistina, E. (2023). LINGKUNGAN HIJAU: Strategi Penyelesaian Masalah Sampah. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, *3*(3), 131-140

Trikusuma, Ayu Swandewi. “Memperkuat Karakter Profil Pelajar Pancasila Melalui Program Pengolahan Sampah Plastik Di SMP Negeri 1 Tembuku.” Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin 2, no. 4 (2022). https://doi.org/10.37329/metta.v2i4.2985.

Utami, S. N. (2022, Juli 5). Mengapa Plastik Sulit terurai? Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Mengapa Plastik Sulit terurai?", Klik untuk baca: https://www.kompas.com/skola/read/2022/08/05/120000469/mengapa-plastik-sulit-terurai-.