



**Pemanfaatan Limbah Botol Plastik untuk Meningkatkan Kreatifitas Anak  
melalui Pelatihan Pengolahan Sampah Botol Plastik  
menjadi Tempat Pensil**

Wardatun Nisa Sipahutar<sup>1</sup>, Aisyah Amalia Harahap<sup>2</sup>, Melati Sucila<sup>3</sup>, Jumiaty<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Aufo Royhan

Email: [wardatunnisa758@gmail.com](mailto:wardatunnisa758@gmail.com)

**Received: 25 Juni 2025.; Revised: 28 Juni 2025; Accepted: 30 Juni 2025**

**Abstract**

The use of disposable plastic bottles in mineral water, coffee, soda and other beverage products continues to increase every year. The increase in the use of disposable plastic bottles contributes to a significant increase in the amount of plastic waste. This can have a negative impact and damage the environment. Many studies have been conducted by developed countries that one of the ways that is often done to overcome plastic waste is to carry out the 3R process, namely Reuse, Reduce, Recycle. For example, it is reprocessed into plastic pellets. The plastic bottle waste processing method is used for PKM training activities. This training aims to instill a sense of concern for the environment in children as early as possible. The next goal is to increase children's creativity in processing plastic bottle waste that can no longer be used and then processed into something valuable. The subjects selected for this activity were children at elementary school level located in the Pintu Padang II sub-district. The training was carried out at the post with a target of 20 students. The benefits obtained from this training are that students have increased creativity in processing plastic waste into handicrafts, and increase children's concern for the environment.

*Keywords: Creativity of Elementary School Students, Plastic Bottle Waste, Pintu Padang II*

**Abstrak**

Penggunaan botol plastik sekali pakai pada produk air mineral, kopi, soda maupun minuman lainnya terus meningkat setiap tahun. Peningkatan penggunaan botol plastik sekali pakai berkontribusi terhadap kenaikan jumlah sampah plastik secara signifikan. Hal ini dapat memberikan dampak negatif dan mengakibatkan rusaknya lingkungan hidup. Banyak penelitian yang dilakukan oleh negara maju bahwa salah satu cara yang sering dilakukan untuk mengatasi sampah plastik adalah dengan melakukan proses 3R yaitu *Reuse, Reduce, Recycle*. Contohnya seperti diolah kembali menjadi biji plastik. Metode pengolahan sampah botol plastik digunakan untuk kegiatan pelatihan PKM. Pelatihan ini bertujuan untuk menanamkan rasa peduli terhadap lingkungan kepada anak-anak sedini mungkin. Tujuan berikutnya yaitu diharapkan dapat meningkatkan kreativitas anak terhadap pengolahan sampah botol plastik yang sudah tidak dapat digunakan lagi kemudian diolah menjadi sesuatu bernilai. Subjek yang dipilih pada kegiatan ini adalah anak-anak dengan tingkat Sekolah Dasar yang berlokasi di wilayah

kelurahan Pintu Padang II. Pelatihan dilaksanakan di posko dengan target peserta berjumlah 20 siswa. Manfaat yang didapat pada pelatihan ini adalah siswa-siswa memiliki peningkatan kreativitas dalam mengolah sampah plastik menjadi kerajinan tangan, dan meningkatkan kepedulian anak-anak terhadap lingkungan.

*Kata Kunci: Kreatifitas Siswa SD, Sampah Botol Plastik, Pintu Padang II*

## **PENDAHULUAN**

Seiring meningkatnya jumlah penduduk di dunia, hal ini turut berdampak terhadap naiknya sampah setiap tahunnya (Narayana, 2009). Pada tahun 2020 saja menurut Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) Siti Nurbaya jumlah timbunan sampah yang ada di Indonesia sebesar 67, 8 juta ton (Azzahra, 2020). Tingginya jumlah sampah tersebut berdampak terhadap semakin tingginya sampah plastik. Jakarta sendiri, hasil sampah plastik tergolong cukup tinggi, dari 1,5 juta ton sampah yang dihasilkan warga Kelurahan Pintu Padang II setiap tahunnya, 335 ribu ton diantaranya adalah sampah plastik (Sahril Aman, 2025). Tingginya sampah plastik ini juga dikonfirmasi oleh (Pangaloan Harahap 2025) bahwa persentase jumlah sampah plastik yang ada di tempat pembuangan sampah (TPS) Pintu Padang II mencapai 34% dari total 39 juta ton sampah yang ada.

Banyak kebijakan-kebijakan dan aturan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah seperti larangan penggunaan kantong plastik sampai dengan adanya kegiatan pengolahan sampah plastik di beberapa wilayah kota yang ada di Indonesia. Aturan pelarangan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah contohnya seperti penggunaan beberapa jenis sampah plastik sekali pakai yaitu: kantong belanja, kantong kresek, sedotan plastik, dan wadah styrofoam sudah tidak boleh digunakan pada usaha tertentu. Meskipun kenyataan dilapangan masih terdapat masyarakat dan penjual yang menggunakan bahan plastik tersebut. Tidak hanya pelarangan

penggunaan kantong plastik, upaya kegiatan pengolahan limbah plastik yang telah dilakukan juga belum maksimal. Hal ini telah dikonfirmasi oleh Ali Akbar Daulay S.H. (2025) berdasarkan data yang disampaikan oleh direktur bidang Olefin dan Aromatik Inaplas bapak Edi Rivai mengatakan bahwa pengelolaan sampah saat ini tergolong masih buruk sehingga masih membuat sampah plastik tidak dapat diolah maksimal.

Adanya kebijakan pelarangan penggunaan kantong plastik dan pengolahan limbah plastik yang telah dilakukan belum cukup untuk mengatasi sampah plastik apabila tidak didukung adanya kesadaran masyarakat dalam mengurangi penggunaan plastik. Dari data ini maka dapat dikatakan bahwa sampah plastik memiliki tren peningkatan yang mengkhawatirkan hal ini dapat memberikan dampak yang sangat besar terhadap lingkungan mengingat untuk menguraikan 1 kantong plastik saja membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terurai atau hancur.

Sampah secara umum dibagi menjadi dua kategori yaitu: sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik biasanya berasal dari benda hidup seperti sampah daun-daunan, sisa makanan, sisa buah-buahan, dan sampah lainnya. Pada umumnya sampah jenis ini mudah terdegradasi dan hancur secara alami dengan waktu yang tidak lama. Bahkan sampah organik ini seringkali bermanfaat sebagai pupuk alami.

Sebaliknya sampah anorganik umumnya berasal dari material benda mati seperti contohnya adalah plastic, besi, dan kaleng, sampah jenis ini tidak mudah terdegradasi secara alami. Bahkan sampah seperti plastik membutuhkan waktu puluhan hingga ratusan tahun untuk terurai (Zulkarnain & Farhan, 2025).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka didapat 2 rumusan masalah yaitu: 1) Bagaimana meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya anak-anak terhadap bahaya laten akan penggunaan plastik? 2) Bagaimana meningkatkan kepedulian masyarakat dalam mendukung pemerintah untuk mengurangi penggunaan plastik? 3) Bagaimana cara mengolah sampah plastik menjadi barang yang bernilai dan dapat digunakan kembali?

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut maka Program Studi vokasional Desain Fashion Universitas Afa Royhan menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat khususnya anak-anak bagaimana memberikan edukasi akan bahaya sampah plastik pada lingkungan.

Edukasi yang diberikan kepada anak-anak dilakukan dengan mengolah sampah plastik khususnya botol plastik yang sudah tidak terpakai lagi menjadi barang yang bernilai dan dapat digunakan kembali sehingga sampah botol plastik menjadi barang yang bernilai. Selain itu, pelatihan ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas anak-anak melalui kegiatan mendaur ulang sampah plastik menjadi barang yang baik secara estetika maupun penggunaan. Manfaat dari pelatihan ini diharapkan anak-anak akan mendapatkan ilmu tentang mengolah

sampah plastik menjadi barang yang berguna dan menjadi bernilai dan tentunya memiliki kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan sejak dini.

Adapun tema yang diambil pada kegiatan PKM adalah: “Peningkatan Kreativitas Anak Melalui Pelatihan Pengolahan Sampah Botol Plastik Menjadi Tempat Pensil Di Kelurahan Pintu Padang II. Kelompok masyarakat yang menjadi peserta pelatihan adalah anak-anak dengan kelompok usia 6 sampai dengan 12 tahun yang berada di sekitar lingkungan Pintu Padang II. Lokasi kegiatan terletak di daerah gang bukit, kelurahan Pintu Padang II dengan luas wilayah.

Untuk mendapatkan informasi yang lengkap, pada tahap inisiasi kami melakukan survei ke lokasi untuk mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan mengenai pelaksanaan pelatihan ini. Informasi yang dikumpulkan dilakukan dengan mengidentifikasi jumlah peserta dan kondisi masyarakat yang ada di wilayah tersebut. Selain itu, tahap ini juga sekaligus untuk melakukan penjajakan agar mendapatkan persetujuan dari kelurahan Pintu Padang II.

Persetujuan ini penting khususnya terkait koordinasi dalam mengumpulkan peserta dan penyediaan sarana seperti lokasi kegiatan. Berdasarkan hasil wawancara kami kepada warga Pintu Padang II, dapat kesimpulan bahwa setiap sore banyak anak-anak yang main di namun kebanyakan dari mereka hanya fokus bermain telepon genggam. Selain itu hasil diskusi dari pengelola didapat bahwa para orangtua senang apabila akan diadakan kegiatan pelatihan ataupun kegiatan yang bersifat positif. Alasannya adalah agar anak-anak mereka mendapatkan ilmu baru khususnya dalam hal kreativitas.

Setelah mendapatkan banyak informasi, tim kelompok 16 berdiskusi di posko dan memutuskan kegiatan yang dipilih adalah dengan memberikan pelatihan pengolahan sampah botol plastik yang dikemas secara menyenangkan agar anak-anak mau ikut terlibat dalam kegiatan ini. Selain itu, kami juga menyiapkan berbagai macam hadiah sebagai penarik agar anak-anak semangat untuk membuat tempat pensil yang menarik dan bagus dapat memberi dampak positif untuk jangka panjang pada keseharian mereka? Observasi ini juga untuk menghitung kebutuhan alat dan bahan yang akan digunakan untuk kegiatan.

## PELAKSANAAN DAN METODE

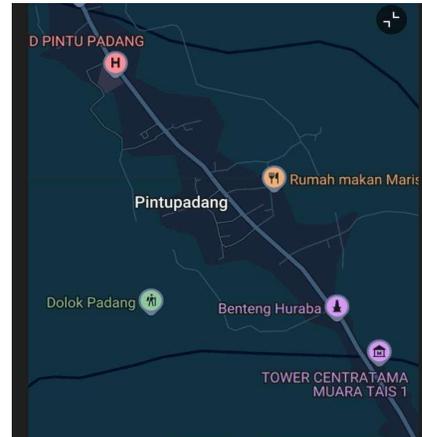
Untuk memastikan acara dapat berjalan dengan lancar maka tahapan-tahapan yang digunakan pada kegiatan PKM ini dijabarkan dalam bentuk diagram alur. Berikut adalah metode dan tahapan pelaksanaan dalam menyelenggarakan PKM ini (gambar 1), yaitu:

### 1. Tahap Identifikasi dan Observasi

Tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 16 Universitas Aifa Royhan Padangsidempuan, melakukan kunjungan ke wilayah Pintu Padang II (gambar 2). Tim melakukan diskusi dan observasi dengan masyarakat dan pengelola sampah, kemudian menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan. Sesi ini tim KKN berusaha menggali informasi sebanyak-banyaknya untuk mendapatkan data dan kebutuhan yang diperlukan oleh masyarakat khususnya terhadap perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik.

Survei ini juga dilakukan untuk melihat kondisi sekitar apakah banyak terdapat sampah plastik? Apakah sampah tersebut sudah diolah dengan

baik? Kemudian apabila diadakan sosialisasi dan pelatihan, apakah dapat berjalan dengan baik dan



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

### 2. Tahap Pembuatan Proposal

Selanjutnya Sekretaris tim KKN membuat proposal yang nantinya akan diskusikan kembali kepada pengelola untuk mendapatkan persetujuan lurah. Kemudian dilakukan evaluasi oleh lurah apakah waktu, tempat, alat, bahan yang diusulkan sudah sesuai dengan jumlah peserta.

Proposal dievaluasi dan dikirimkan ke lurah bersamaan dengan pengajuan surat permintaan persetujuan lurah terhadap kegiatan Pengolahan Sampah.

### 3. Tahap Kesepakatan dengan Lurah

Tahap berikutnya, tim KKN kembali menandatangani lurah untuk meminta surat persetujuan mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan oleh tim. Tim KKN mengajukan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kreatifitas anak-anak usia 6 s.d 12 tahun.

Kemudian Tim meminta persetujuan kepada perwakilan masyarakat agar kegiatan ini diketahui oleh lurah dan kepling.

#### 4. Tahap Diskusi Mendalam (FGD)

Saat proposal telah disetujui oleh kedua belah pihak, tahap selanjutnya tim KKN melakukan diskusi mendalam yang bertujuan untuk mendapatkan beberapa informasi yang sudah final, seperti: jumlah peserta yang akan mengikuti kegiatan, kelompok usia yang akan hadir, dan waktu pelaksanaannya..

Informasi ini sangat penting untuk diperoleh bagi tim untuk memastikan berapa banyak hadiah yang harus disiapkan. Selain itu, jumlah peserta juga menentukan seberapa banyak alat dan bahan yang akan digunakan saat pelatihan.

#### 5. Tahap Pelaksanaan

Setelah mendapatkan informasi final mengenai jumlah peserta dan jadwal pelaksanaan dari lurah, selanjutnya tim KKN menyiapkan kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan ini. Adapun detailnya, antara lain: 1) merencanakan kebutuhan bahan dan alatnya seperti: sampah botol air mineral dengan kondisi yang masih baik, lem tembak berikut alatnya, gunting, *cutter* dan manik-manik dan hiasan lainnya, serta kain flanel; 2)

Selanjutnya tim menyiapkan anggaran untuk memenuhi kebutuhan alat yang akan dibeli; 3) Tim menghitung dan mempersiapkan konsumsi yang akan dibagikan saat acara; 4) Mempersiapkan rundown kegiatan (pembagian masing-masing kelompok dan mentor, waktu yang digunakan dalam kegiatan ini). Setelah persiapan selesai, maka dilanjutkan dengan Pelaksanaan Acara.

#### 6. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Tahap ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan KKN. Pada tahap tim melakukan survei kemudian hasil akhirnya disajikan dalam bentuk laporan

akhir yang akan menjadi bahan evaluasi untuk kegiatan berikutnya.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan KKN ini dilakukan pada tanggal 8 Juni 2025. Kegiatan diawali dengan sesi pembukaan yang dibawakan oleh ketua kelompok yang bertanggung jawab adalah saudara Hrisul Bahri, ia membuka acara dengan memperkenalkan tujuan dan penjelasan pelatihan ini kepada anak-anak.



Gambar 2. Pembukaan

Kemudian acara ini dibuka oleh Wardatun Nisa selaku penanggung jawab kegiatan PKM sekaligus memberikan sambutan kepada anak-anak. Sesi berikutnya memperkenalkan kakak-kakak mahasiswa yang berasal dari 3 program studi yaitu program studi Vokasional Desain Fashion dan Kesehatan Masyarakat dan program studi Keperawatan.

Sesi pengenalan dilakukan dengan kegiatan *ice breaking*, tujuan kegiatan ini adalah untuk mencairkan suasana sehingga nantinya mereka dapat melakukan kegiatan dengan nyaman. Selain itu tujuan pengenalan ini adalah agar anak-anak dapat dekat dengan kakak mahasiswa sehingga nantinya ketika pelaksanaan pelatihan terjadi interaksi yang baik. Setelah sesi pengenalan, setiap mentor yang telah ditunjuk sebelumnya mengatur anak-anak untuk berkelompok berdasarkan kelompok yang sudah di bagi.



Gambar 3. Pembagian Kelompok

Selanjutnya kakak mahasiswa selaku penanggung jawab atau mentor kelompok memperkenalkan diri serta mengajak bermain terlebih dahulu kepada anak-anak sebelum sesi pelatihan, dengan tujuan agar terjalin kedekatan terlebih dahulu yang gunanya memudahkan dalam menyampaikan

materi saat sesi pelatihan berlangsung (gambar 4).



Gambar 4. Permainan di Kelompok

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembuatan tempat pensil. Adapun langkah-langkah pembuatan tempat pensil dengan sampah botol plastik, yaitu: 1) Tim membagi perlengkapan kepada setiap kelompok yang terdiri dari: botol plastik air mineral, lem, dan manik-manik yang sudah disiapkan (gambar 5);



Gambar 5. Bahan dan Alat

2) Mentor masing-masing kelompok mencontohkan dan mengajarkan anak-anak untuk membuat garis bantu pada botol yang sudah dibersihkan; 3) Kemudian mentor menusuk botol menggunakan *cutter* pada garis bantu dengan hati-hati. Pada tahap ini anak-anak tidak diijinkan untuk memegang pisau *cutter* mengingat risiko terluka; 4) Setelah botol berlubang, kemudian botol digunting mengikuti garis bantu yang telah digaris sebelumnya hingga menjadi dua bagian. 5) Rekatkan double tip ke area sekeliling botol lalu tempelkan pipet bekas yang sudah di potong sesuai Panjang botolnya Pada sesi ini anak-anak diperkenankan menempelkan pipet ke botol yang sudah ada lem nya 6) Mentor menyiapkan kardus persegi Panjang dan menempelkan kain flannel di atasnya 7) Selanjutnya anak-anak menunggu lem hingga mengering dengan waktu sekitar lima sampai delapan menit agar kainnya merekat ke kardus. 8) Selanjutnya tempelkan botol yang sudah di lem di atas kain flannel



Gambar 6. Pemasangan Kain Flannel

9) Setelah lem mengering, anak-anak dipersilahkan untuk menghias botol sesuai keinginan masing-masing dengan bahan manik-manik yang telah dibagikan; 10) Kemudian pada tahap akhir anak-anak menempelkan bahan hiasan seperti manik-manik dan kain

flanel yang sudah dibentuk sebelumnya dengan lem; 11) Lalu tunggu hingga mengering dan tempat pensil botol sudah siap digunakan



Gambar 7. Hasil Tempat Pensil



Gambar 9. Sesi Penutupan dan Foto Bersama

Hasil dari kegiatan ini ditemukan bahwa terdapat peningkatan kreatifitas dari siswa SD yang sebelumnya tidak memahami manfaat dari botol plastik bekas. Namun demikian perlu ada upaya tindak lanjut yang berkesinambungan

agar kepedulian terhadap bahaya botol plastik terhadap lingkungan dapat terus dilanjutkan.

## PENUTUP

Berdasarkan tujuan dari kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1) Kegiatan pelatihan pembuatan tempat pensil dari sampah botol plastik telah memberikan pengalaman baru pada anak-anak, karena kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan menyenangkan yang membuat mereka tidak bosan;

2) Anak-anak semakin percaya diri dengan bertambahnya kemampuan mereka dari sisi kreatifitas;

3) Anak-anak mendapatkan wawasan terhadap bahaya sampah plastik sehingga diharapkan mereka dapat ikut turut serta dalam mengurangi penggunaan sampah plastik;

4) Orangtua menyatakan bahwa kegiatan seperti ini sangat baik untuk anak mereka sehingga diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan;

5) Kelompok KKN berharap ada kegiatan lainnya dari masyarakat khususnya kepada anak-anak sehingga dapat menambah kemampuan mereka;

6) Mahasiswa selaku mentor juga mendapatkan pengalaman yang baru, karena mereka terjun langsung dan berinteraksi dengan masyarakat. Sehingga hal ini dapat menambah kemampuan mereka dari sisi kemampuan sikap, komunikasi, dan organisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Arjanto, D. (2018, Desember 18). Retrieved Juni 23, 2021, from metro.tempo.co: <https://metro.tempo.co/read/1156554/ini-kata-dinaslh-soal-dki-hasilkan-357-ribu-ton-sampah-plastik>.

Azzahra, T. A. (2020, Juni 09). Retrieved Juni 23, 2021, from Detik.com: <https://news.detik.com/berita/d-5046558/menterilhk-timbunan-sampah-di-indonesia-tahun-2020capai-678-juta-ton>.

Darajat, R. (2020, November 13). Retrieved Juni 23, 2021, from daihatsu.co.id: <https://daihatsu.co.id/tips-and-event/tipssahabat/detail-content/data-sampah-plastik-diindonesia-jadi-tantangan-bagi-masyarakat/>

Kusuma, D. R. (2019, Agustus 8). Retrieved Juni 23, 2021, from kumparan.com: <https://kumparan.com/kumparanbisnis/inaplaspengelolaan-sampah-plastik-di-indonesia-masihburuk-1rcttZ6yqr0/full>

Narayana, T. (2009). Municipal solid waste management in India: From waste disposal to recovery of resources? *Waste Management*, 11631166.

Zulkarnain, I., & Farhan, M. (2019). Meningkatkan Kreativitas Siswa Dengan Memanfaatkan Sampah Bekas Menjadi Barang Yang Bernilai Ekonomis. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 25-31.