

EDUKASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN NON ORGANIK PADA SISWA SD YPK III BETHEL DOOM

Melani Manurung¹, Dwi Indah Widya Yanti², Ivonne Leiwakabessy³, Roger Tabalessy⁴, Melisa Masengi⁵, Aldomoro Siwabessy⁶

^{1,2,4,5,6}Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Kristen Papua

³Dosen Program Studi Agribisnis Universitas Kristen Papua

Corresponding author: melani_manurung@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 Desember 2023

Revised: 11-30 desember 2023

Accepted: 5 Januari 2023

Keywords:

Non-organic waste, processing, SD YPK III Doom

Kata Kunci :

Sampah non organik, pengelolaan, SD YPK III Doom

ABSTRACT

Community Service Activities will be held in October 2023, at SD YPK III Bethel Doom, Sorong Islands District, West Doom Village, Sorong City, Southwest Papua Province. The service activity methods used include: Lectures and demonstrations. Based on the results of community service activities carried out for 5th and 6th grade students at YPK III Bethel Doom Elementary School as follows: training in plastic or non-organic waste management using the recycling method (recycling) plastic ale-ale glasses and frutang into products (flowers), students can choose products and packaging that can be recycled thereby reducing pollution, increasing the knowledge of elementary school students, at least from not knowing to knowing and successfully empowering students to process inorganic waste into creativity into flowers, increasing understanding for training participants carried out using the listening lecture method videos and demonstrations as well as providing opportunities for questions and answers.

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Oktober Tahun 2023, bertempat di SD YPK III Bethel Doom, Distrik Sorong Kepulauan, Kelurahan Doom Barat, Kota Sorong Provinsi Papua Barat Daya. Metode kegiatan pengabdian yang digunakan, antara lain: Ceramah dan demonstrasi. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Siswa kelas 5 dan 6 di SD YPK III Bethel Doom sebagai berikut: pelatihan pengelolaan sampah plastic atau nonorganik dengan metode *recycle* (mendaur ulang) plastic gelas ale-ale dan frutang menjadi produk (bunga), siswa dapat memilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang sehingga mengurangi pencemaran, meningkatkan pengetahuan Siswa SD, setidaknya dari tidak tahu menjadi tahu serta berhasil memberdayakan siswa-siswi untuk mengolah sampah anorganik menjadi sebuah kreatifitas menjadi bunga, meningkatkan pemahaman bagi peserta pelatihan dilakukan dengan metode ceramah menyimak video dan demonstrasi serta pemberian kesempatan untuk tanya jawab.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan material sisa yang berasal dari kegiatan sehari-hari manusia yang sudah tidak dapat digunakan, karena itu harus dikelola. Sampah dapat menimbulkan kerugian jika tidak dikelola dengan baik dan benar. Kerugian yang dapat disebabkan oleh sampah antara lain adalah banjir, meningkatnya pemanasan iklim, menimbulkan bau busuk, mengganggu keindahan, memperburuk sanitasi lingkungan dan ancaman meningkatnya berbagai macam penyakit karena sampah yang tidak dikelola dengan baik dan benar

(Sulistiyanto et al., 2020). Permasalahan lingkungan hidup dalam rangka mewujudkan lingkungan yang bersih sehat dan lestari adalah sampah (Manengkey & Sadhana, 2014). Sampah plastik merupakan sampah yang sukar untuk hancur dalam waktu dekat. Sampah tersebut akan mengendap di dalam air dan akan menjadi boomerang bagi kelangsungan kehidupan di pantai (Sunarsi et al., 2020).

Volume sampah meningkat drastis seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas manusia yang semakin beragam. Sampah yang tidak dikelola dan terbuang bebas ke lingkungan akan menyebabkan terjadinya pencemaran. Pencemaran bersifat multiaspek dan saling berhubungan satu dengan yang lain (Nurmawati et.al, 2018). Masalah sampah menjadi perhatian khusus bagi pemerintah dan telah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Walaupun sampah menjadi perhatian khusus, faktanya di lapangan peraturan tersebut tidak berjalan dengan semestinya, sampah masih menjadi masalah yang belum dapat terselesaikan, hampir setiap harinya masyarakat selalu menghasilkan sampah dan bercampur menjadi satu dari beraneka jenis sampah (Brilliyanti et al., 2023). Pencemaran lingkungan umumnya disebabkan oleh masyarakat di lingkungan itu sendiri (Perangin-angin, 2019). Klasifikasi sampah berdasarkan sifat dan asalnya terdiri atas sampah organik dan sampah anorganik (Migristine, 2014 dalam Jayanti et al., 2017). Berbagai limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia setiap harinya, ada yang berwujud padat, cair maupun gas. Limbah yang berwujud padat biasa disebut dengan sampah. Berbagai aktivitas manusia dapat menimbulkan sampah, baik aktivitas industri, pertanian, rumah sakit, maupun aktivitas domestik (rumah tangga).

Sekolah sebagai Lembaga Pendidikan hendaknya menanamkan sikap peduli lingkungan sejak dini. Namun kondisi tersebut masih belum banyak diterapkan di lembaga pendidikan (Santi et al., 2020). Sekolah menduduki posisi strategis dalam menumbuhkan wawasan lingkungan hidup dan membina kesadaran generasi muda agar berperilaku arif terhadap lingkungan. Budaya hemat sumberdaya alam dan ramah lingkungan tidak dapat tumbuh dengan sendirinya tanpa upaya pembiasaan sejak dari masa anak-anak. Jenis sampah yang juga lumayan banyak di sekolah adalah plastik. Sampah ini sebagian besar terdiri dari bungkus plastik dan botol minuman mineral. Untuk jenis terakhir inilah yang sekarang banyak dicari orang. Botol minuman bekas yang berbahan plastik (*Poliethylenle Terephthalate*) PET bisa didaur ulang menjadi biji plastik. Demikian juga halnya dengan kaleng minuman bekas yang berbahan logam. Sampah jenis ini juga sebaiknya dipilah, dikumpulkan untuk kemudian dijual. Anak – anak juga dapat berkreasi merangkainya menjadi barang kerajinan atau hiasan dinding. Dengan system pemilahan ini diharapkan anak didik dapat belajar betapa sampah yang semula kotor dan menjijikkan ternyata memiliki nilai jual.

Dengan menjadikan peduli lingkungan sebagai paradigma, etika dan perilaku kehidupan bagi warga sekolah, maka segala aktivitas akan selalu memperhatikan kesehatan individu dan lingkungan sekitarnya. Dengan demikian terciptalah lingkungan bersih, indah, nyaman dan menyehatkan yang pada gilirannya dapat menuju kualitas lingkungan hidup yang layak bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lain dan ini dapat merangsang warga sekolah dan tamu betah di sekolah serta memberikan keteladanan kepada masyarakat tentang kepedulian dan tanggung jawab dalam menciptakan lingkungan asri dan menyehatkan.

Lewat kegiatan-kegiatan ini semua warga sekolah (terutama para siswa) akan memperoleh pendidikan lingkungan hidup dalam bentuk wawasan/pengetahuan dan keterampilan untuk mengaplikasikannya serta pembiasaan perilaku/pembentukan budaya. Mereka tidak hanya sekedar tahu tetapi mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan utama diarahkan pada terwujudnya sekolah sebagai sumber belajar pendidikan lingkungan hidup. Dalam hal ini kami akan melakukan pengabdian kepada

masyarakat dengan memilih topic mengenai pengelolaan dan pemberdayaan sampah. Keberhasilan upaya ini sangat ditentukan oleh keinginan dan tekad yang kuat dari semua warga sekolah YPK III Bethel Doom untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup. Kita berharap semua sekolah dapat memperlihatkan kondisi bangunan dan lingkungan yang aman, sejuk, rindang, indah, nyaman, menyehatkan dan tidak mengganggu lingkungan sekitarnya serta perilaku warganya yang peduli lingkungan. Dengan terwujudnya siswa yang peduli lingkungan semoga terjadi akumulasi dampak dan sinergis di kalangan generasi yang akan datang untuk menjaga lingkungan sekolah.

TUJUAN

Adapun tujuan yang ditawarkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu;

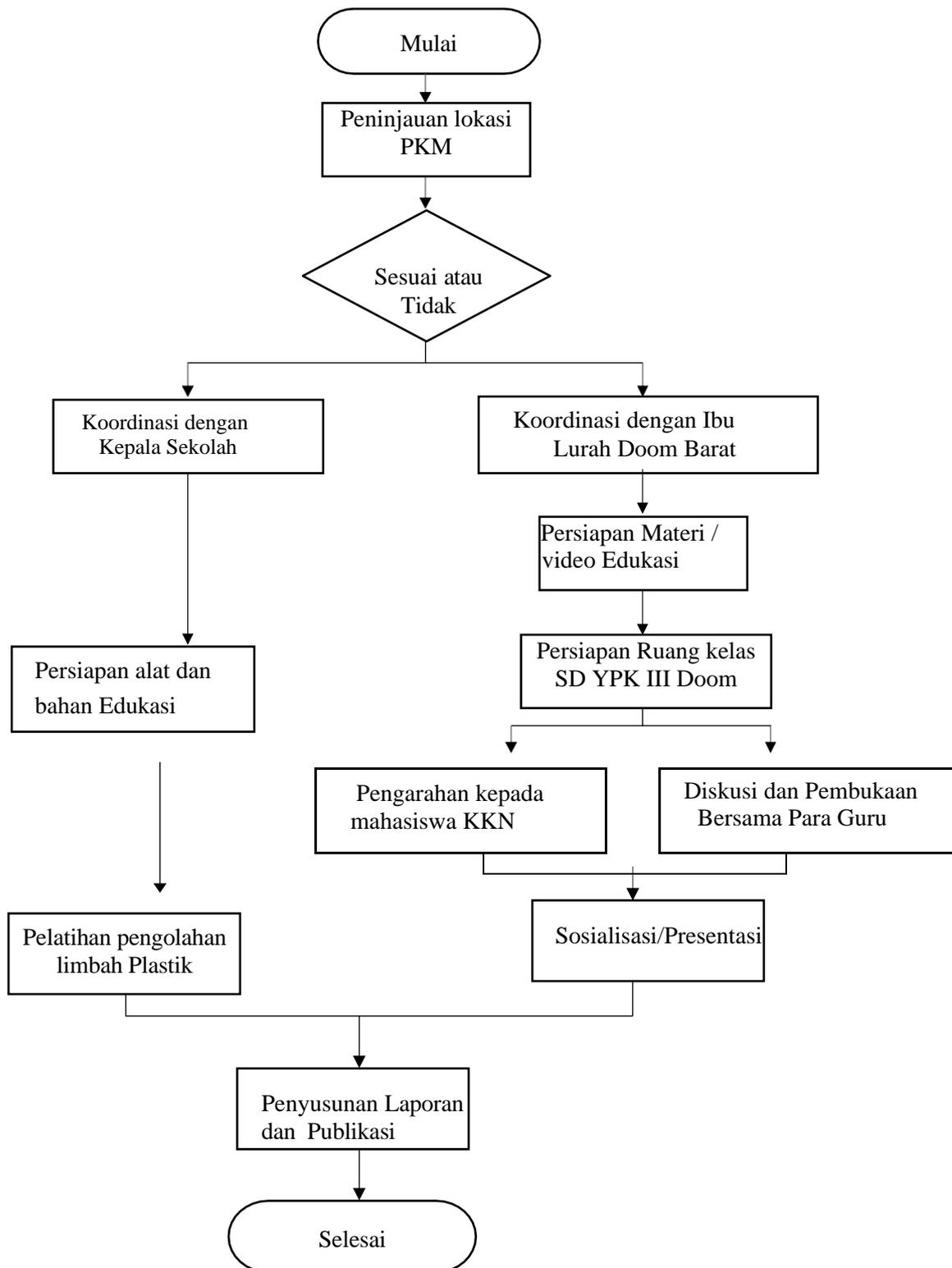
1. Memberikan sosialisasi kepada semua warga sekolah (terutama para siswa) akan memperoleh pendidikan lingkungan hidup dalam bentuk wawasan/pengetahuan dan keterampilan untuk mengaplikasikannya serta pembiasaan perilaku/pembentukan budaya. Mereka tidak hanya sekedar tahu tetapi mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melakukan pelatihan dan praktek kepada siswa kelas 5 dan 6 SD terkait pengelolaan sampah plastik menjadi bunga

Pengelolaan sampah plastik merupakan langkah yang tepat karena plastik adalah objek diam yang tidak punya kaki untuk berpindah tempat atau berniat mencemari lingkungan. Diperlukan program edukasi dan budaya di masyarakat untuk pengumpulan, pemilahan dan pembuangan sampah plastik khususnya di lingkungan sekolah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SD YPK III Bethel Doom, Distrik Sorong Kepulauan, Kelurahan Doom Barat, Kota Sorong Provinsi Papua Barat Daya. Metode kegiatan pengabdian yang digunakan, antara lain:

1. Ceramah. Metode ceramah dipilih untuk menyampaikan konsep tentang lingkungan hidup, klasifikasi sampah, peran siswa dalam pengelolaan lingkungan hidup, serta pengelolaan sampah dalam lingkungan sekolah. Apabila peserta pelatihan tidak jelas dengan materi yang disampaikan oleh narasumber dapat memberikan pertanyaan secara langsung atau tidak harus menunggu sesi tanya jawab. Penggunaan metode ceramah dikombinasikan dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar, termasuk penayangan video pengolahan sampah organik dan anorganik. Pemanfaatan laptop dan LCD membantu peserta pelatihan lebih mudah memahami pengelolaan sampah di lingkungan, mengingat materi pelatihan relatif banyak dan waktu pelatihan yang terbatas.
2. Demonstrasi. Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi siswa sekolah dasar. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai narasumber dengan harapan peserta pelatihan dapat melaksanakan simulasi secara sempurna pengolahan sampah plastik yang terdapat di lingkungan sekolah. Pelatihan yang dilakukan yaitu membuat bunga dari bahan-bahan plastik contohnya sampah gelas frutang, ale-ale dan sejenisnya. Adapun Diagram Alir Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan di SD YPK III Bethel Doom dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

HASILKEGIATAN

Sosialisai

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan pada hari kamis, tanggal 19 bulan Oktober Tahun 2023, pada Jam 08.00 s/d 15.00 WIT, bertempat di SD YPK III Bethel Doom. Adapun narasumber yang memberikan materi sosialisai terkait pengelolaan sampah non organik yang dipaparkan oleh Bapak Roger Tabalessy, pengelolaan sampah Organik oleh Ibu Ivonne Leiwakabessy dan video terkait edukasi sampah oleh Dwi Indah Widya Yanti dan dilanjutkan dengan demonstrasi atau pelatihan pengelolaan sampah plastik oleh ibu Melani Manurung yang di pandu oleh moderator Ibu Melisa Masengi.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKM ini dalam pelaksanaannya adalah yaitu dengan menyampaikan gagasan serta berdiskusi terkait pelaksanaan pengabdian kepada Ibu PJ. Kepala Sekolah Ibu Sofia S. Sanadi, S.Pd.SD dan para guru, sehingga siswa-siswi siap menerima kedatangan tim Pengabdian dari UKiP (Ukiversitas Kristen Papua) untuk melaksanakan program pengabdian. Seluruh siswa-siswi SD kelas 5 dan 6 terlibat dengan aktif, dihadiri dengan 30 siswa/siswi dan mahasiswa KKN. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Brilliyanti et al., 2023 tahapan pertama yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian yaitu meninjau lokasi yang akan dituju, selanjutnya melakukan diskusi dengan kepala sekolah dan para guru. Tahap berikutnya yaitu mempersiapkan keperluan untuk kegiatan edukasi dan dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan.

Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah memegang peranan penting karena peran serta merupakan alat guna memperoleh informasi mengenai kondisi, kebutuhan dan sikap masyarakat setempat, masyarakat lebih mempercayai proyek atau program pembangunan jika merasa dilibatkan dalam suatu proyek, proses persiapan dan perencanaan (Widawati & Ikmah, 2019). Konsep dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menerapkan prinsip 3R, metode yang dinilai cukup efektif dalam mengurangi dampak limbah plastik adalah metode *reduce* (mengurangi), *reuse* (pemanfaatan kembali) dan *recycle* (daur ulang). Pemanfaatan kembali, yakni berkreasi dan berinovasi menjadikan sampah plastik menjadi barang yang berguna seperti *handicraft* yang layak jual. Sedangkan daur ulang adalah proses menjadikan sampah plastik dipersiapkan menjadi bahan baku untuk diolah lagi menjadi produk baru. Sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia No 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, menargetkan pengurangan sampah 30% tahun 2025 melalui 3R (*Reduce, Reuse* dan *Recycle*)(Darwati, 2019). Peserta didik menunjukkan antusiasme cukup besar terhadap program pengabdian dari tim PKM UKiP. Adapun materi yang disampaikan dalam kegiatan sosialisai Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menggunakan konsep pengelolaan sampah antara lain;

- 1) Konsep kegiatan *reuse* (mengggunakan ulang):
 - Memilih wadah, kantong atau benda yang dapat digunakan beberapa kali atau berulang-ulang. Misalnya, menggunakan sapu tangan dari pada menggunakan tisu, menggunakan tas belanja dari kain dari pada menggunakan kantong plastik.
 - Menggunakan alat-alat penyimpan elektronik yang dapat dihapus dan ditulis kembali.
 - Menggunakan sisi kertas yang masih kosong untuk menulis.
 - Gunakan kembali wadah atau kemasan yang telah kosong untuk fungsi yang sama atau fungsi lainnya.
- 2) Konsep kegiatan *reduce* (mengurangi):
 - Memilih produk dengan kemasan yang dapat didaur ulang.

- Hindari memakai dan membeli produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar.
 - Mengurangi penggunaan bahan sekali pakai.
- 3) Konsep kegiatan *recycle* (mendaur ulang):
- Memilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang.
 - Mengolah sampah kertas menjadi kertas atau karton kembali
 - Melakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos

Hasil pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah plastik atau nonorganik dengan metode *recycle* (mendaur ulang) dari sampah plastik gelas ale-ale dan frutang menjadi produk (bunga) merupakan hal yang baru bagi siswa. Kemampuan peserta pelatihan dalam penguasaan materi pengelolaan sampah plastic dengan metode *recycle* masih kurang karena waktu yang terbatas, namun setidaknya ada peningkatan pengetahuan dari yang dulunya tidak tahu menjadi tahu. Program pengabdian berhasil memberdayakan siswa/siswi SD untuk mengolah sampah anorganik yang dihasilkan dari lingkungan sekolah untuk diolah menjadi produk dalam bentuk bunga.

Pelatihan

Pada tahap ini, tim narasumber menuntun dan mendampingi siswa-siswi untuk langsung melakukan praktek pengolahan sampah gelas plastik. Adapun langkah-langkah dalam membuat bunga dari bahan plastik gelas minuman ale-ale dan frutang yaitu:

1. Persiapan bahan, yakni gelas plastik frutang atau ale-ale, lem, plastik, kertas putih, kertas, botol aqua, batu, gunting, spidol, sedotan, kawat dan lakban plastik bening.
2. Gunting bahan gelas plastik frutang dan ale-ale kecil-kecil berbentuk sisir sebanyak 2 gelas
3. Gunting sedotan berwarna merah secara vertical dan selanjutnya gunting kecil-kecil
4. Lipat gelas frutang yang telah digunting tadi, kemudian lilit membentuk lingkaran hingga tampak seperti bunga dan dilem
5. Lipat sedotan yang telah digunting tadi, kemudian lilit berbentuk spiral dan lingkaran kecil hingga Nampak seperti bunga kecil dan dilem
6. Gabungkan bunga kecil dari sedotan tersebut ke dalam bunga gelas plastic yang telah jadi, sehingga Nampak bunga sedotan dibagian dalam dan bunga gelas plastic dibagian luar dan gunakan lem dan lakban
7. Selanjutnya lilit kertas putih pada kawat dan selanjutnya dilapisi plastic merah/hijau dan dilem menggunakan lakban bening hingga nampak seperti tangkai
8. Selanjutnya rekatkan bunga pada tangkai dan gunakan lem perekat agar tidak mudah terlepas
9. Kemudian membuat vas bunga menggunakan botol aqua/mineral sedang ukuran 500 ml, dengan cara memotong botol hingga setengah, kemudian warnai botol tersebut menggunakan cat minyak warna hijau dan keringkan
10. Jika botol aqua telah kering, maka bunga tersebut, maka letakkan bunga tersebut didalam botol.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan ke depannya dapat menjadi kreatifitas siswa SD YPK III Bethel Doom sehingga siswa dapat lebih produktif. Selain itu Program pengabdian ini diharapkan dapat dilanjutkan pada tahun-tahun berikutnya di lokasi yang lain untuk menunjang kelestarian lingkungan, disamping dapat membantu pemerintah dalam mengurangi limbah plastik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil sosialisasi dan pelatihan dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut:

- (1) Pelatihan pengelolaan sampah plastic atau nonorgnaik dengan metode *recycle* (mendaur ulang) plastik gelas ale-ale dan frutang menjadi produk (bunga).
- (2) Meningkatkan pengetahuan Siswa SD, setidaknya dari tidak tahu menjadi tahu serta berhasil memberdayakan siswa-siswi untuk mengolah sampah anorganik menjadi sebuah kreatifitas menjadi bunga.
- (3) Peningkatan pemahaman bagi peserta pelatihan dilakukan dengan metode ceramah menyimak video dan demonstrasi serta pemberian kesempatan untuk tanya jawab.

DAFTARPUSTAKA

- Brilliyan, A. S., Muthmainnah, N. I.,(2023). Pengabdian Masyarakat Melalui Sosialisasi Sampah Dan Pemasangan Biopori sebagai Upaya Peningkatkan Pengetahuan Masyarakat di Dusun III Desa. *Prosiding Seminar*. 230–245. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/semnasfik/article/view/2843%0Ahttps://proceedings.ums.ac.id/index.php/semnasfik/article/download/2843/2805>
- Darwati, S. (2019). Pengelolaan Sampah Kawasan Pantai. *Artikel Pemakalah Paralel P-ISSN: 2527-533X, 18*, 417–426.
- Jayanti, K. R., Christiawan, P. I., & Sarmita, I. M. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pendapatan Terhadap Bentuk Pengelolaan Sampah Aorganik Rumah Tangga Di Desa Alasanger. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jjg.v5i2.20662>
- Manengkey, A. A., & Sadhana, K. (2014). Persepsi dan Perilaku Masyarakat Tentang Masalah Sampah di Kota Manado (Studi Fenomenologi Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah). *Jurnal Realitas*, 1(1).
- Nurmawati, Jonson Lumban Gaol, M. M. L. (2018). Tingkat Kerentanan Wilayah Pesisir Kota Makassar Terhadap Pencemaran Sampah Nurmawati. *Jurnal Ilmiah Wawasan Pendidikan*, 4(3), 96–103.
- Perangin-angin, R. E. P. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah pemukiman di desa Tanjung Pasir kecamatan Tanah Jawa kabupaten Simalungun tahun 2015. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Komputer Dan Sains*, 578–592. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/sintaks/article/view/911>
- Santi, A. U. P., Al Bahij, A., & Kusumawardani, S. (2020). Pengaruh Pengetahuan Pengelolaan Sampah Terhadap Perilaku Pemilahan Sampah Pada Mahasiswa PGSD FIP UMJ. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 3(2), 193–202. <https://doi.org/10.31949/jee.v3i2.2232>
- Sulistiyanto, H., Syafira, I. M., Isnaini, A. Q., Prasetyo, F. H., Qolby, W., Pramita, E., Tyas, R. A., Fauziah, I. K., Muhammad, F., & Khusain, R. (2020). Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2), 42–49. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10768>
- Sunarsi, N. R., Sari, R. P., & Walid, A. (2020). Dampak Pencemaran Pantai Tapak Paderi Kota Bengkulu Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut Di Indonesia. *Terapan Informatika Nusantara*, 1(03), 109–112. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&act=8&ved=2ahUKEwikw-z4xs31AhWD7nMBHaWXAWoQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fjurnal.seminar->

id.com%2Findex.php%2Ftin%2Farticle%2Fdownload%2F367%2F272%2F&usg=AO
vVaw0xEHP3ZF3xR2DRASITr4Jz

Widawati, A. S., & Ikmah. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam pengelolaan sampah. *Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat, November, 67–72.*
http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2329

LAMPIRAN



Pembukaan oleh Moderator dan Perkenalan Para Narasumber



Penyampaian Materi Terkait Sampah dan Penyampaian Video Pengelolaan Sampah



Pelatihan/Demonstrasi dan Pendampingan oleh mahasiswa KKN



Produk yang dihasilkan, Dokumentasi dan Penutupan