

Sosialisasi dan Lomba Kreativitas Daur Ulang Sampah di SMP Advent Tompaso Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara **Deviana Pratiwi Munthe¹, Sudarno P Tampubolon²**

¹Universitas Negeri Manado, Sulawesi Utara, Indonesia

² Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

E-mail: devianamunthe@unima.ac.id; sudarno.tampubolon@uki.ac.id;

Abstrak

Konsep pengurangan sampah (*reduce*), pengolahan kembali atau daur ulang (*reuse/recycle*), dan pembuangan akhir yang aman (*dispose*) sangatlah penting diterapkan dalam mengurangi limbah sampah saat ini. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di SMP Advent Tompaso dengan cara sosialisasi dan lomba kreativitas daur ulang sampah dengan tema *Reduce Wasted and Save The Earth*. Antusias dari siswa/i yang ingin mengetahui bagaimana cara dan pengolahan daur ulang sampah di lingkungan sekitar mereka sehingga memiliki nilai ekonomis dan nilai jual sangatlah tinggi. Selain itu juga dapat dilihat dari peran serta setiap kelas yang ikut ambil bagian dan mengirimkan tim mereka untuk mengikuti setiap lomba yang diperlombakan. Dari dua lomba yang diperlombakan yaitu lomba *fashion show* dan daur ulang limbah sampah terlihat bahwa setiap siswa/i memiliki kreativitas yang tinggi untuk setiap perlombaan. Sampah plastik dan kertas yang diolah menjadi pakaian dalam lomba *fashion show* dapat dilihat dari bebrbagai jenis pakaian yang didesain. Sedangkan untuk kerajinan tangan dari daur ulang sampah peserta lomba mengolah limbah plastik menjadi kerajinan tangan yang berbentuk bunga yang terlihat memiliki nilai ekonomis dan nilai jual. Dengan diadakannya sosialisasi dan lomba akan pemanfaatan dan pengolahan limbah sampah ini diharapkan siswa/i dapat menyelamatkan dunia dan lingkungan sekitar mereka dari dampak *global warming* dan semakin peduli akan lingkungan mereka dengan tidak membuang sampah sembarangan, akan tetapi mereka mulai melakukan pemilahan akan sampah di lingkungan sekitar mereka.

Kata Kunci: Sosialisasi; kreativitas; sampah, daur ulang, lomba

Abstract

The concept of waste reduction (reduce), recycling or reusing (reuse/recycle), and safe disposal (dispose) is highly crucial in mitigating waste pollution today. The Community Service activity carried out at SMP Advent Tompaso through socialization and a creative waste recycling competition themed "Reduce Wasted and Save The Earth" underscores the importance of these principles. The enthusiasm of the students to learn about waste recycling methods in their environment, which can hold significant economic and market value, is evident. Furthermore, the participation of each class, sending their teams to compete in every contest, demonstrates their active involvement. From the two contests, namely the fashion show and waste recycling craft competition, it is apparent that each student possesses high levels of creativity. Plastic and paper waste transformed into clothing showcased in the fashion show highlight the variety of designs created. Meanwhile, the crafting of plastic waste into flower-shaped handicrafts demonstrates both economic and market value. Through the dissemination of information and the competitions, the hope is that students will not only become more environmentally conscious but also actively contribute to mitigating the impacts of global warming. They are encouraged not to dispose of waste recklessly but instead to start sorting waste in their surroundings, thus contributing to the preservation of the world and their immediate environment.

Keywords: Socialization; creativity; trash, recycling, competition

PENDAHULUAN

Sampah merupakan materi atau bahan yang tidak terpakai, tidak diinginkan, atau tidak memiliki nilai dan dapat juga dianggap memiliki nilai oleh individu atau masyarakat yang memilikinya. Sampah dapat berupa bahan organik seperti sisa makanan dan bahan non-organik seperti plastik, kertas, logam, kaca, dan juga bahan berbahaya seperti baterai, bahan kimia, dan limbah medis. Sampah biasanya dihasilkan sebagai hasil dari aktivitas manusia, seperti konsumsi makanan dan barang, produksi industri, dan proses alam lainnya. Pengelolaan sampah menjadi penting karena keberadaannya dapat menyebabkan berbagai pencemaran lingkungan, masalah kesehatan, serta menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan manusia dan ekosistem. Pendekatan modern terhadap sampah mencakup tiga konsep utama diantaranya pengurangan sampah (*reduce*), pengolahan kembali atau daur ulang (*reuse/recycle*), dan pembuangan akhir yang aman (*dispose*), (Hutabarat, 2022) (Wulandari, 2019) (Ediana et al., 2018; Istiqomah et al., 2019; Lando et al., 2022; Radityaningrum et al., 2017; Triawan et al., 2018). Strategi dan pengenalan

akan pengelolaan sampah bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan manusia serta memaksimalkan pemanfaatan kembali sumber daya yang terkandung di dalamnya. Pengenalan akan pemanfaatan sampah sangatlah penting dilakukan saat usia dini untuk tingkat pelajar agar nantinya mereka dapat memahami akan pentingnya peduli akan lingkungan dengan cara pengolahan sampah disekitar mereka. Berdasarkan peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan republik indonesia nomor 6 tahun 2022 tentang sistem informasi pengelolaan sampah nasional sumber sampah dapat berasal dari pendidikan: sekolah, perguruan tinggi, pondok pesantren; kesehatan: rumah sakit, klinik, pusat kesehatan masyarakat; perkantoran; lembaga permasyarakatan dan rumah tahanan; kawasan berikat; dan pusat kegiatan olah raga. Gambar 1. Berikut ini merupakan sebaran bank sampah di seluruh Indonesia. Program bank sampah merupakan salah satu program pemerintah di dalam menanggulangi dan mengurangi sampah di Indonesia, (Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia, 2018).



Gambar 1. Sebaran Bank Sampah di seluruh Indonesia
Sumber: *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional & Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*

Selain sebaran Bank Sampah di seluruh Indonesia, pemerintah juga menggalakkan akan pemanfaatan sampah dari sampah daur ulang, sampah dimanfaatkan dan sampah residu. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional & Statistik Lingkungan Hidup Indonesia sampah diklasifikasikan kedalam 13 jenis diantaranya logam, plastic, kertas, kaca, produk rumah tangga yang mengandung B3 dan/ atau limbah B3 yang tidak digunakan lagi, sisa makanan, produk dan/ atau

kemasan lainnya yang mengandung B3 dan/ atau yang tidak digunakan lagi, serasah (daun kering), sampah lainnya yang mudah terurai oleh proses alam, karet, barang elektronik yang tidak digunakan lagi, tekstil, dan bekas kemasan produk yang mengandung B3 dan/ atau limbah B3. Tabel 1. berikut menunjukkan data pemanfaatan sampah selama 3 tahun berturut-turut di Indonesia. (Tahun 2021-Tahun 2023), (Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia, 2018).

Tabel 1. Data Pemanfaatan 13 Jenis Sampah Selama 3 Tahun berturut-turut di Indonesia

No	Jenis Sampah	Daur Ulang (Ton)			Dimanfaatkan (Ton)			Residu (Ton)		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
1	Produk Dan/Atau Kemasan Lainnya Yang Mengandung B3 dan/ atau Limbah B3 yang Tidak Digunakan Lagi	0	0	3,66	0	0,36	0,39	0	0	2,93
2	Barang Elektronik Yang Tidak Digunakan Lagi	0	0,82	1,30	0,01	0,17	0,19	0	0,03	0,03
3	Bekas Kemasan Produk yang Mengandung B3 dan/ atau Limbah B3	0	0,38	0,60	0,11	0,86	0,90	0	0	0
4	Produk Rumah Tangga yang Mengandung B3 dan/ atau Limbah B3 yang Tidak Digunakan Lagi	0	0,55	1,70	0	1,64	10,15	0	0	0
5	Tekstil	0	0,44	4,85	0	0,12	0,35	0	0,13	0,22
6	Karet	0	17,08	26,32	0,17	0,29	0,54	0	0	0,19
7	Kaca	0	68,02	100,46	0,15	4,61	10,93	0	0,09	0,19
8	Logam	0,17	177,05	371,30	0,41	4,45	5,45	0	0	0,17
9	Kertas	12,3 2	2.148,2 7	2483,05	0,52	47,21	84,16	0	0,03	0,98
10	Plastik	0,28	1300,34	1.660,3 9	7,96	95,72	153,58	0	12,0 6	13,0 7

11	Sampah Lainnya yang Mudah Terurai oleh Proses Alam	0	76,60	79,06	0,02	633,68	691,38	0	1,10	1,35
12	Serasah (Daun Kering)	0	0	5,74	0	14,97	19,12	0	0,85	1,44
13	Sisa Makanan	0,11	182,69	184,04	0	1.405,5 1	1.444,0 4	0	2,11	2,27

Sumber: *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional & Statistik Lingkungan Hidup Indonesia, BPS 2021-2023*

Dari Tabel 1. perlu diketahui bahwa pemerintah sangat peduli akan pemanfaatan/ daur ulang sampah hal itu dilihat dari jumlah pemanfaatan akan sampah yang selalu meningkat setiap tahunnya. Untuk itulah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan di SMP Advent Tompaso Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara dengan bentuk kegiatan berupa Sosialisasi dan Kreativitas Daur Ulang Sampah, (Sudarwani et al., 2022). Kegiatan ini dilakukan atas Kerjasama antara Dosen, Guru, mahasiswa, dan siswa/i di sekolah SMP Advent Tompaso. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan akan

manfaat daur ulang sampah secara dini kepada siswa/ i dan bagaimana peran serta kita di dalam memelihara lingkungan dari sampah yang ada disekitar kita dengan cara melakukan daur ulang sampah, (Wiratama et al., 2023). Adapun lokasi kegiatan dilakukannya PkM ini berada di Kampus SLA Tompaso, Desa Tompaso Dua, Jaga IV; RT/ RW: 0 / 0; Desa Tompaso Dua, Jaga IV; Kelurahan: Talikuran; Kecamatan Tompaso; Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. Gambar 2. berikut ini menunjukkan lokasi kegiatan dilakukannya PkM.



Gambar 2. Peta Letak SMP Advent Tompaso
(Sumber: *Google Map*)

METODE

Kegiatan PKM dilaksanakan dengan menggunakan metode sosialisasi setiap kegiatan yang akan dilakukan kepada guru dan siswa/l, pembuatan poster lomba, persiapan ruangan/ tempat kegiatan lomba, acara lomba, penilaian lomba, dan pemberian hadiah kepada pemenang lomba. Adapun tahapan dari metode pelaksanaan kegiatan PKM ini di uraikan sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi setiap kegiatan yang akan dilakukan kepada kepala sekolah/ Guru BP di SMP Advent Tompaso (Anggela et al., 2020). Adapun kegiatan sosialisasi yang dilakukan seperti pada Gambar 3. berikut.



Gambar 3. Sosialisasi Kegiatan Kreativitas Daur Ulang Sampah kepada Kepala Sekolah dan Guru BP SMP Advent Tompaso

2. Melakukan sosialisasi dan pelatihan kegiatan program daur ulang sampah kepada siswa/i SMP Advent Tompaso dan lomba yang akan dilakukan dengan kreativitas dalam mendaur ulang sampah (Irwan et al., 2022;

Mafulah et al., 2021; Nofiyanti et al., 2020; Sulistiyani, 2022; Trisnawati et al., 2022). Gambar 4. Menunjukkan sosialisasi yang dilakukan kepada siswa/i.



Gambar 4. Sosialisasi Kegiatan Kreativitas Daur Ulang Sampah kepada siswa/i SMP Advent Tompaso

3. Pembuatan Poster kegiatan Sosialisasi dan Kreativitas Daur Ulang Sampah yang akan diperlombakan di tingkat kelas dari kelas VII sampai dengan kelas IX. Gambar 5. menunjukkan poster dari kegiatan lomba yang dilakukan.

4. Persiapan Ruang/ Tempat Kegiatan Lomba Kreativitas Daur Ulang Sampah Gambar 6. menunjukkan poster persiapan dari kegiatan lomba yang dilakukan.



Gambar 5. Poster Lomba Pemanfaatan Daur Ulang Sampah di SMP Advent Tompaso



Gambar 6. Persiapan kegiatan Lomba pemanfaatan Daur Ulang Sampah di Gedung aula SMP Advent Tompaso

5. Mengadakan Lomba

Adapun Lomba Kreativitas Daur Ulang Sampah diadakan pada Selasa 24 Oktober 2023 yang berlokasi di SMP Advent Tompaso. Lomba ini diikuti oleh setiap perwakilan kelas dari kelas VII-IX.

6. Penilaian Lomba

Untuk penilaian lomba Kreativitas Daur Ulang Sampah melibatkan Bapak/ Ibu Guru SMP Advent Tompaso, hal ini dilakukan agar penilaian lomba dilakukan secara transparan dan juga adanya keterlibatan pihak sekolah

7. Pemberian Hadiah kepada pemenang Lomba

Pemberian hadiah kepada pemenang lomba dilakukan setelah juri menentukan siapa yang berhak sebagai pemenang dari kegiatan lomba Kreativitas Daur Ulang Sampah. Hadiah ini diberikan sebagai bukti apresiasi kepada pemenang, agar nantinya mereka lebih peduli lagi akan lingkungan sekitar mereka dan kegiatan ini bisa menjadi motivasi buat mereka untuk mendaur ulang sampah menjadi barang ekonomis dan memiliki harga jual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan pada 24 Oktober 2023, dengan tema *Reduce Wasted and Save The Earth*, menggelar beberapa lomba, diantaranya lomba *fashion show* dari sampah daur ulang dan lomba membuat kerajinan tangan dengan cara mendaur ulang sampah. Kegiatan ini dihadiri siswa/i, Bapak/ Ibu Guru, dan perwakilan peserta lomba dari setiap kelas. Kegiatan ini sangatlah diminati oleh siswa/i, hal ini terlihat dari antusias mereka dalam mempersiapkan tim mereka dalam mengikuti lomba. Adapun tantangan yang mereka hadapi dalam mengikuti lomba ini adalah bagaimana menyelesaikan karya tepat waktu sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan dan Kerjasama tim dalam membuat kerajinan tangan dan daur ulang sampah. Gambar 7. berikut memperlihatkan bagaimana antusias dari siswa/i dan juga bapak/ ibu guru dalam mengikuti kegiatan lomba ini.



Gambar 7. Siswa/ i yang mengikuti kegiatan lomba *Reduce Wasted and Save The Earth* di SMP Advent Tomposo

Selain itu kegiatan ini juga melibatkan Bapak/ ibu guru SMP Advent Tomposo sebagai juri kegiatan lomba ini. Gambar 8.

memperlihatkan keterlibatan dari Bapak/ Ibu guru dalam proses penilaian yang dilakukan terhadap peserta lomba.



Gambar 8. Proses Penilaian kegiatan lomba *Reduce Wasted and Save The Earth*

Dari hasil penilaian yang dilakukan dalam lomba ini maka diperoleh pemenang dari setiap kategori lomba yang diperlombakan. Untuk kategori lomba *fashion show* daur ulang sampah diperoleh juara 1, 2, dan 3. Gambar 9. menunjukkan peserta lomba dan

pemenang lomba *fashion show*. Dengan lomba ini terlihat bagaimana setiap siswa/ i memiliki kreativitas dalam mendaur ulang sampah menjadi pakaian yang bisa digunakan. Sehingga semenjak usia dini mereka sudah mengetahui bahwa sampah tidak selalu di buang akan tetapi bisa dipergunakan juga.



Gambar 9. Peserta lomba dan pemenang lomba *fashion show*.

Selain lomba *fashion show*, acara ini juga memperlombakan kerajinan tangan dari daur ulang sampah. Lomba ini juga memperkenalkan kepada siswa/ i untuk dapat berkreaitivitas dengan daur ulang sampah di sekitar mereka, yang nantinya akan memiliki nilai jual apabila di olah. Dari hasil lomba ini dapat dilihat kreativitas peserta lomba dalam membuat berbagai kreasi bunga dari sampah plastik di sekitar mereka, (Ayub et al., 2020)(M. Hasan Murdani et al., 2022;

Resubun, 2023; Wiratama et al., 2023). Gambar 10. menunjukkan hasil dari kreativitas peserta lomba dari daur ulang sampah yang sudah mereka olah.



Gambar 10. Kreasi Bunga dari berbagai olahan daur ulang sampah.

Setelah kegiatan lomba selesai dilakukan maka dilakukan photo Bersama dengan pemenang lomba. Gambar 11. menunjukkan photo bersama yang dilakukan dengan juri, panitia, dan peserta pemenang lomba. Dari kegiatan yang dilakukan ini

diharapkan nantinya para siswa/ i mulai peduli akan lingkungan sekitar mereka dan mengetahui akan manfaat dari pengolahan sampah dengan cara mendaur ulang, sehingga memiliki nilai ekonomis yang dapat di pasarkan dan di jual kepada masyarakat.



Gambar 11. Photo Bersama juri, panitia, dan pemenang lomba *Reduce Wasted and Save The Earth*

SIMPULAN

Dari hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di SMP Advent Tomposo dengan tema *Reduce Wasted and Save The Earth* menunjukkan bagaimana antusias siswa/i untuk mengetahui bagaimana melakukan daur ulang terhadap sampah di lingkungan sekitar mereka sehingga memiliki nilai ekonomis. Hal ini bisa dilihat dari peran setiap kelas yang ikut serta dan

mengirimkan tim mereka dalam setiap lomba yang diperlombakan. Dari dua lomba yang diperlombakan yaitu lomba *fashion show* dan daur ulang limbah sampah terlihat bahwa setiap siswa/ i memiliki kreativitas untuk setiap perlombaan. Sampah plastik dan kertas yang bisa diolah menjadi pakaian. Sedangkan untuk daur ulang sampah peserta lomba mengolah limbah plastik menjadi kerajinan tangan yang berbentuk

bunga yang terlihat memiliki nilai ekonomis dan nilai jual. Dengan diadakannya sosialisasi akan pemanfaatan dan pengolahan limbah sampah diharapkan siswa/i dapat menyelamatkan dunia dan lingkungan sekitar mereka dari dampak *global warming*. Selain itu juga diharapkan siswa/ i peduli akan lingkungan mereka dengan tidak membuang sampah sembarangan, akan tetapi mereka mulai diajarkan memilah sampah dengan baik sehingga konsep pengurangan sampah (*reduce*), pengolahan kembali atau daur ulang (*reuse/recycle*), dan pembuangan akhir yang aman (*dispose*) mampu diterapkan dalam lingkungan sekolah dan dilingkungan tempat tinggal mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMP Advent Tompaso, Bapak/ Ibu Guru SMP Advent Tompaso, siswa/ i SMP Advent Tompaso, Kampus Mengajar Angkatan 6, dan LPPM-UNIMA atas kerjasamanya dalam pelaksanaan PKM ini.

REFERENSI

Anggela, R., Rina, R., Rosanti, R., & Eviliyanto, E. (2020). SOSIALISASI DAUR ULANG SAMPAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KESADARAN LINGKUNGAN PADA

MASYARAKAT BANTARAN SUNGAI KAPUAS. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2).
<https://doi.org/10.31571/gervasi.v4i2.1774>

Ayub, S., Rokhmat, J., Sutrio, S., 'Ardhuha, J., & Taufik, M. (2020). Pelatihan Pembuatan Kit IPA dengan Memanfaatkan Sampah Plastik di SD Negeri 6 Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 2(2).
<https://doi.org/10.29303/jpmsi.v2i2.77>

Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia. (2018). Pengelolaan Sampah Di Indonesia. *Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia*.

Ediana, D., Fatma, F., & Yuniliza, Y. (2018). ANALISIS PENGOLAHAN SAMPAH REDUCE, REUSE, DAN RECYCLE (3R) PADA MASYARAKAT DI KOTA PAYAKUMBUH. *Jurnal Endurance*, 3(2).
<https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2771>

Hutabarat, L. E. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengolahan Sampah untuk Mendukung Insrastruktur yang mendukung

- Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Masyarakat di desa Tuapajet Kabupaten Mentawai. *JURNAL ComunitÃ Servizio : Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 4(2).
<https://doi.org/10.33541/cs.v4i2.4109>
- Irwan, I., Shahreza, M., Melia, Y., Widiyanarti, T., & ... (2022). Pelatihan Pembuatan Kerajinan Daur Ulang Sampah Di Bank Sampah Sri Rejeki Kelurahan Benda Baru Kecamatan Pamulang *Journal of Community ...*, 2(2).
- Istiqomah, N., Mafruhah, I., Gravitiani, E., & Supriyadi, S. (2019). Konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Replace dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(2).
<https://doi.org/10.20961/semar.v8i2.26682>
- Lando, A. T., Arifin, A. N., Rahim, I. R., Sari, K., Djamaluddin, I., Damayanti, A. D., & Jihadi, A. (2022). Sosialisasi Pemilahan Sampah kepada Siswa Kelas 1 SDIT Ikhtiar - Makassar. *Jurnal Tepat*, 5(1).
- M. Hasan Murdani, Nadilla Yasmiadi, Yuliatin, & Dadi Setiadi. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Mujur Kecamatan Praya Timur Melalui Pemanfaatan dan Pelatihan dalam Mengolah Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1).
<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i1.1446>
- Ma'ulah, S., Hartiningrum, E. S. N., & Susanto, S. R. (2021). Pelatihan Daur Ulang Sampah menjadi Produk Bernilai Guna. *UN PENMAS (Jurnal Pengabdian Masyarakat Untuk Negeri)*, 1(1).
<https://doi.org/10.29138/un-penmas.v1i1.1586>
- Nofiyanti, E., Salman, N., Nurjanah, N., Mellyanawaty, M., & Nurfadhillah, T. (2020). PELATIHAN DAUR ULANG SAMPAH PLASTIK MENJADI SOUVENIR RAMAH LINGKUNGAN DI KABUPATEN TASIKMALAYA. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(2).
- Radityaningrum, A. D., Caroline, J., & Restianti, D. K. (2017). POTENSI REDUCE, REUSE, RECYCLE

- (3R) SAMPAH PADA BANK SAMPAH `BANK JUNK FOR SURABAYA CLEAN (BJSC)`. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 3(1).
<https://doi.org/10.20527/jukung.v3i1.3194>
- Resubun, M. P. (2023). PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DENGAN BISNIS KREATIF DARI DAUR ULANG SAMPAH PLASTIK PADA MASYARAKAT AMANTELU. *Pattimura Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3).
<https://doi.org/10.30598/pattimura-mengabdi.1.3.110-114>
- Sudarwani, M. M., Pare Eni, S., Widati, G., & Simatupang, S. (2022). Workshop dan Lomba Kreativitas Pemanfaatan Daur Ulang Sampah Di Cawang Jakarta Timur. *JURNAL ComunitÃ Servizio: Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 4(2).
<https://doi.org/10.33541/cs.v4i2.4161>
- Sulistiyani, R. (2022). Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik Sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah Dan Kreativitas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 1(1).
<https://doi.org/10.35960/pimas.v1i1.736>
- Triawan, D. A., Nesbah, N., Oktiarni, D., & Fitriani, D. (2018). PEMBUATAN KERAJINAN BERBASIS SAMPAH SEBAGAI IMPLEMENTASI PENGENDALIAN SAMPAH 3R (REDUCE, REUSE DAN RECYCLE). *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 16(1).
<https://doi.org/10.33369/dr.v16i1.3840>
- Trisnawati, N., Putri, Y. N. E., Rahma, N. T., Sari, E. M., & Yulinda, A. T. (2022). PELATIHAN DAUR ULANG SAMPAH BOTOL PLASTIK MENJADI CELENGAN DI DESA AIR HITAM KABUPATEN MUKOMUKO. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 2(1).
<https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v2i1.2542>
- Wiratama, I. G. N. M., Delasari Batta, G., & Budiarta, I. K. (2023). PENDAMPINGAN ANAK DALAM MENINGKATKAN

PENGETAHUAN DAN
KETERAMPILAN
PEMANFAATAN SAMPAH
MENJADI BARANG BERNILAI
EKONOMI DI TPA SUWUNG.

Jurnal Abdi Dharma Masyarakat
(*JADMA*), 4(1).
<https://doi.org/10.36733/jadma.v4i1.6604>

Jurnal Warta Desa (JWD), 1(1).
<https://doi.org/10.29303/jwd.v1i1.19>

Wulandari, B. R. D. (2019). STRATEGI
ADAPTASI MASYARAKAT
TERHADAP SAMPAH LIMBAH
RUMAH TANGGA DENGAN
MENGAPLIKASIKAN 3R
(RECYCLE, REUSE, DAN
REDUCE) DI DESA JEROWARU.