

PELATIHAN EKONOMI KREATIF OLAHAN (EKO) DARI SAMPAH KERTAS TAK LAYAK PAKAI MENJADI PRODUK YANG BERNILAI TAMBAH PADA PELAJAR SMPN 9 Di KOTA KENDARI

Indri Hapsari¹, Herdiyanto Husain², Yunita Eka Pratiwi³, Sabaruddin Sondeng⁴,
Hairudin Bugis⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Kendari

email: : indri1978fe@gmail.com

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat memberikan pengetahuan keterampilan memanfaatkan koran/kertas bekas dikalangan pelajar khususnya SMPN 9 Kendari dengan adanya permasalahan limbah atau sampah kertas yang tidak layak pakai dan kurangnya Penyuluhan/sosialisasi dan pengetahuan manfaat keterampilan koran/kertas bekas menjadi barang yang bernilai ekonomis. Adanya kegiatan HPM-Reguler dapat memberikan pengetahuan keterampilan kerajinan tangan dari bahan baku koran/kertas bekas menjadi produk yang bernilai tambah serta menumbuhkan jiwa berwirausaha dan membuka peluang usaha bagi pelajar SMPN 9 Kendari, serta turut menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi polusi udara dari pembakaran sampah kertas. Dan Membekali kemampuan keterampilan pemanfaatan sampah kertas menjadi produk seperti tempat tisu, Vas bunga. Dalam pelaksanaan kegiatan Program HPM-R berkontribusi bagi pelajar SMPN 9 Kota Kendari dengan metode Penyuluhan pentingnya manfaat sampah kertas melalui Pendampingan praktek dan berpartisipasi melaksanakan Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi produk yang bernilai tambah seperti tempat tisu, vas bunga. Dan metode Pelaksanaan penyuluhan/ pendampingan maupun pelatihan tentang manfaat dan dampak yang ditimbulkan dari koran/sampah kertas menjadi produk yang bernilai ekonomis memberikan manfaat tidak saja di lingkungan sekolah SMPN 9 Kota Kendari tetapi berdampak juga di lingkungan masyarakat pada umumnya memberi nilai manfaat secara ekonomi, sosial dan budaya dan turut membantu program pemerintah untuk menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan.

Kata Kunci : Pelatihan, Kertas Bekas , Tempat Tisu, Vas Bunga

Abstract

Community service program provides knowledge of skills in utilizing used newspapers/paper among students, especially SMPN 9 Kendari with the problem of waste or paper waste that is not suitable for use and the lack of Counseling/socialization and knowledge of the benefits of used newspaper/paper skills into goods of economic value. The existence of HPM-Regular activities can provide knowledge of handicraft skills from used newspaper/paper raw materials into products with added value and foster an entrepreneurial spirit and open up business opportunities for SMPN 9 Kendari students, as well as helping to maintain environmental cleanliness, reduce air pollution from burning paper waste. And provide the ability to use paper waste into products such as tissue holders, flower vases. In the implementation of the HPM-R Program activities, it contributes to students of SMPN 9 Kendari City with the Counseling method of the importance of the benefits of paper waste through practical assistance and participating in implementing the Creative Economy Processing Training (EKO) from unusable paper waste into products with added value such as tissue holders, flower vases. And the method of implementing counseling/mentoring and training on the benefits and impacts of newspapers/paper waste into products with economic value provides benefits not only in the school environment of SMPN 9 Kota Kendari but also has an impact on the community in general, providing economic, social and cultural benefits and helping government programs to maintain environmental sustainability and cleanliness.

Keywords: Training, Used Paper, Tissue Holder, Flower Vase

PENDAHULUAN

Limbah kertas menjadi sampah kertas/Koran bekas berasal dari pengguna kertas karena limbah kertas merupakan kertas yang sudah tidak terpakai lagi oleh penggunanya sehingga penggunanya lebih cenderung membuangnya. Limbah kertas juga terdiri dari berbagai jenis di antaranya, kertas tulis, majalah, koran, karton ataupun pembungkus makanan. Penggunaan kertas sudah menjadi hal yang selalu digunakan oleh kegiatan apapun, sehingga banyak kertas yang tidak dimanfaatkan kembali dan

menjadi limbah kertas yang dibuang sia sia setelah digunakan. Hal inilah yang kemudian timbul gagasan yang inovatif untuk memanfaatkan dan memberikan kegiatan pembelajaran melalui media pembelajaran (Kartikawati & Nisaa, 2021). Sampah dapat membawa dampak yang buruk pada kondisi kesehatan manusia. Sampah kertas merupakan sampah yang dapat dikelola lagi menjadi berbagai bentuk inovasi kerajinan tangan. Hasil pemilahan sampah kertas memiliki manfaat dan menjadi nilai tambah secara ekonomi yang lebih baik. (Wahyudi et al., 2021). Tentunya pendidikan belajar diberbagai jenjang tingkat pendidikan tidak saja pembinaan belajar untuk mencapai prestasi secara akademik tetapi perlu juga diberi pengetahuan tentang pemanfaatan limbah maupun sampah khususnya yang berbahan baku kertas tak layak pakai. Limbah kertas memiliki manfaat yang tak terduga karena dapat didaur ulang menjadi art paper dan dapat digunakan untuk membuat kerajinan tangan seperti kartu ucapan, pelapis permukaan boks karton, tas, kap lampu, dan lain-lain. Dengan adanya pelatihan memberikan edukasi dan ketrampilannya dalam mengolah limbah kertas bekas menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis seperti cawan buah dan kap lampu hias. (Junaidi, 2018)

Adanya penggunaan berbahan kertas banyak digunakan oleh berbagai lembaga akademik tanpa disadari menghasilkan limbah kertas yang cukup besar karena segala kegiatan akademik berhubungan langsung dengan kertas. (Arfah, 2017). Pengabdian masyarakat ini difokuskan pada merubah perilaku masyarakat terhadap persampahan yaitu mengubah paradigma sampah yang tak layak pakai atau kumpul-kumpul buang menjadi sirkuler ekonomi atau mengolah sampah menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomi tinggi. (Mujib et al., 2024). Selain itu adanya pembelajaran tentang keterampilan pembuatan aksesoris dalam limbah kertas berupa kalung, gelang, bros, dan anting anting. Dapat dilakukan pengabdian memotivasi masyarakat untuk berwirausaha agar dapat menambah pemasukan ekonomi keluarga. (zahra, 2015). Kegiatan lain telah berhasil dilakukan dengan menghasilkan produk berupa kertas seni hasil daur ulang yang memanfaatkan bahan alami bernilai ekonomis rendah tetapi bernilai jual tinggi dan bersifat ramah lingkungan. (Sahertian et al., 2023). Pengolahan sampah kertas ini sudah banyak digunakan seluruh masyarakat tanpa mereka sadar bahwa bahan dari produk tersebut adalah dari sampah kertas. Usaha kesenian dari barang bekas ini merupakan kategori dalam menjual keahlian, sehingga yang diperlukan kreativitas untuk merancang kesenian atau ekonomi kreatif olahan sampah kertas tersebut. Selain itu, tidak mudah menjadi pengusaha produk ini, karena harus dapat membaca situasi lingkungan eksternal. Ekonomi kreatif dari barang bekas digolongkan dalam alternatif mencari penghasilan tambahan dengan membuka usaha sendiri. Dengan demikian sangat baik diterapkan secara khusus pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari dalam pembinaan secara dini.

Usaha ekonomi kreatif olahan dari sampah kertas atau Koran bekas ini sangat menarik karena dapat menciptakan sesuatu benda baru yang bermanfaat tentunya dengan modal yang tidak terlalu besar karena bahan baku utamanya adalah limbah kertas. Selain itu, dengan usaha ini para pelajar SMPN 9 Kota Kendari berarti telah membantu pemerintah untuk mengurangi volume sampah yang ada. Bahkan dengan pengolahan yang sederhana dan dikombinasikan dengan sampah alami dilingkungan sekitar kita maka aneka benda baru dapat bermanfaat dengan penampilan baru yang kaya akan nuansa alami. Dalam hal ini pelatihan dapat mengolah sampah kertas kemudian memprosesnya menjadi kertas daur ulang siap jual untuk bahan dasar kerajinan dan produksi hasil kerajinan berbahan dasar kertas daur ulang, menguasai keterampilan dan sikap meliputi dapat dilakukan pelatihan administrasi, manajemen kewirausahaan, organisasi, dan pemasaran. (Andari & Lusiana, 2017)

Dengan adanya pelatihan keterampilan pemanfaatan sampah kertas mengingat di sekitar lingkungan sekolah SMPN 9 Kendari maupun di lingkungan rumah banyak sampah kertas yang tak layak pakai, hal ini juga terkait penggunaan buku, atau tugas yang tidak dipakai lagi dari kalangan pelajar, menjadi buku-buku bekas hingga menjadi sampah kertas. Namun apabila tidak terpakai semakin lama akan menumpuk dan mengotori di lingkungan sekolah maupun rumah juga sampah kertas ini berdampak merusak lingkungan. Sebenarnya kertas daur ulang memiliki tekstur yang indah dengan adanya pengetahuan keterampilan dari sampah kertas yang bernilai tambah tersebut dapat diolah menjadi berbagai macam produk kerajinan tangan seperti vas bunga, tempat tisu, wadah lainnya yang serbaguna. Oleh sebab itu pentingnya pengetahuan keterampilan memanfaatkan sampah kertas dikalangan pelajar khususnya SMPN 9 Kendari yang kurangnya Penyuluhan/sosialisasi dan pengetahuan manfaat keterampilan kertas bekas (sampah kertas maupun koran bekas) untuk menghemat dan membuat produk yang bernilai tambah serta menjadi peluang usaha bagi pelajar, serta turut menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi polusi udara dari pembakaran sampah kertas. Membekali kemampuan keterampilan pemanfaatan sampah kertas menjadi produk yang bernilai guna dan ekonomis .

Sebagai akademisi dalam program HPM-Reguler sangat berguna dalam memberikan informasi dan melatih, mempraktekkan/pendampingan dalam pelatihan ekonomi kreatif olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah pada pelajar SMPN 9 Kendari. Berdasarkan analisis situasi di atas permasalahan yang dihadapi mitra dari Pelajar SMPN 9 Kendari yaitu belum adanya penyuluhan pentingnya memanfaatkan kertas bekas (sampah kertas) kemudian kurangnya pengetahuan keterampilan olahan sampah kertas sebagai produk yang bernilai tambah seperti tempat tisu, vas bunga dan wadah lain yang serba guna. Belum adanya pengetahuan keterampilan mengolah sampah kertas menjadi produk yang bernilai tambah untuk diolah menjadi berbagai macam produk kerajinan tangan seperti vas bunga, tempat tisu, wadah lainnya yang serba guna. Kurangnya kreatifitas dan inovasi yang berbasis Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dalam mengolah sampah kertas/koran bekas.

METODE

Metode yang ditawarkan untuk memecahkan permasalahan dalam program HPM-R bagi pelajar SMPN 9 Kota Kendari dengan metode Penyuluhan pentingnya manfaat sampah kertas menjadi produk yang bernilai tambah serta turut menjaga kebersihan lingkungan. Kemudian membekali pengetahuan dengan praktek/pendampingan berupa Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi produk yang bernilai tambah seperti tempat tisu, vas bunga dan wadah lain yang serba guna. Membekali pengetahuan keterampilan Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi produk yang bernilai tambah pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari seperti tempat tisu, vas bunga dan wadah lain yang serba guna dan arah selanjutnya para pelajar SMPN 9 Kota Kendari dapat melakukan Strategi pemasaran produk daur ulang limbah Koran/ kertas. Dalam tahap persiapan yang diperlukan yaitu peralatan maupun bahan yang mendukung pembuatan tempat tisu dari koran / kertas bekas ini adalah sebagai berikut : Gunting, Lem Kertas, Tang Kecil, Koran bekas, Cat kayu, Kardus bekas, Penjepit sedangkan Peralatan dan bahan cara membuat Vas Bunga dari kertas bekas, Gunting, Silet, Penggaris, Pensil.

Adapun partisipasi dan peran mitra dalam Program HPM-Reguler ini berupa Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari dapat diuraikan secara spesifik berdasarkan kepentingan program antara lain partisipasi mitra dalam setiap tahapan pelaksanaan kegiatan yang dapat di lihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel Partisipasi Mitra Pada Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan

No.	Uraian	Partisipasi mitra
1.	Penyuluhan /Sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Ikut hadir dan memperhatikan dalam semua rangkaian program dan berbagai pertemuan-pertemuan - Berpartisipasi dalam persiapan pelatihan - Mengikuti penyuluhan pentingnya manfaat sampah kertas menjadi produk yang bernilai tambah serta turut menjaga kebersihan lingkungan.
2.	Pelatihan tahap pertama	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti semua tahap awal kegiatan pelatihan - Ikut serta pelatihan untuk menerapkan keterampilan mulai persiapan dan perlengkapan Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi produk yang bernilai tambah
3.	Pelatihan tahap kedua	<ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi produk yang bernilai tambah - seperti tempat tisu, vas bunga dengan praktek/pendampingan secara berkala disesuaikan kondisi kegiatan di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Kerja dan Bentuk partisipasi Mitra.

Pada tahap persiapan ini ada beberapa hal yang dilakukan oleh tim pelaksana yakni koordinasi tim pelaksana untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual, operasional, serta pembagian tugas masing-masing anggota. Dalam mempersiapkan bahan dan peralatan dan koordinasi pihak sekolah SMPN 9 Kota Kendari. Para siswa disekolah diberi pencerahan tentang banyaknya limbah sampah sekitar sekolah misalnya kertas bekas dari hasil dokumen kertas yang tidak terpakai lagi masih bisa dimanfaatkan selain berguna juga bernilai ekonomis.



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan

Tim pelaksana HPM-R membagi kelompok dalam pembuatan tempat tisu dari koran bekas dan vas bunga dari kertas bekas dan mengajarkan di tiap-tiap kelompok membuat pola pembuatan tempat tisu dari koran bekas dan vas bunga dari kertas bekas



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan

Tim Pelaksana HPM-R mengevaluasi mitra (Pelajar SMPN Kota Kendari) dalam praktek kerajinan tangan di tiap kelompok-kelompok dan melakukan pendampingan/praktek dalam pembuatan tempat tisu dari koran bekas dan vas bunga dari kertas bekas



Gambar 3 Dokumentasi Kegiatan

Tim Pelaksana HPM-R melakukan pendampingan dalam praktek/pelatihan dan mitra (Pelajar SMPN Kota Kendari) yang mengikuti pelaksanaan pelatihan keterampilan menghasilkan produk berbahan dasar dari kertas/koran bekas menjadi tempat tisu dan vas bunga



Gambar 4 Dokumentasi Kegiatan

Tim Pelaksana HPM-R memberikan kontribusi dengan metode Pelaksanaan penyuluhan/pendampingan praktek langsung maupun pelatihan tentang manfaat dari keterampilan berbahan baku koran/kertas bekas. Dalam pelatihan ini telah menghasilkan produk berbahan kertas maupun koran bekas menghasilkan vas bunga dan tempat tisu yang bernilai ekonomis.



Gambar 5 Tempat Tisu ,Vas Bunga

Indikator keberhasilan dari Program HPM-R ini yaitu :

1. Lingkungan sekolah SMPN 9 Kota Kendari khususnya siswa/siswi maupun guru sangat antusias mengikuti metode Pelaksanaan penyuluhan/ pendampingan maupun pelatihan tentang manfaat dan dampak yang ditimbulkan dari koran/kertas bekas menjadi produk yang bernilai ekonomis dan menjadi barang yang berguna
2. Para pelajar SMPN 9 di Kota Kendari telah merasakan manfaat mengolah limbah kertas/koran bekas yang bernilai ekonomis dan termotivasi untuk membuat tempat tisu dan vas bunga menjadi peluang bisnis.
3. Para pelajar SMPN 9 di Kota Kendari telah mampu mengolah sampah kertas menjadiproduk yang bernilai ekonomis seperti tempat tisu, vas bunga.

Potensi Keberlanjutan Program HPMR ini yaitu

1. Pelajar SMPN 9 Kota Kendari yang belum mempunyai penghasilan sangat terinspirasi dalam membuka peluang usaha di masa muda dalam memanfaatkan produksi limbah kertas/koran bekas yang bahan baku mudah didapat.
2. Adanya motivasi dan kreativitas keterampilan membuat produk berbahan baku kertas/koran selain tempat tisu dan vas bunga seperti dalam berinovasi menciptakan barang lain,model bervariasi,bentuk yang bermacam-macam menjadi barang yang serba guna.

Jenis luaran yang dihasilkan

Bahwa dalam kegiatan HPM-R ini melalui Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari Koran/sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah memberikan luaran selain terpublikasi pada jurnal ilmiah juga berdampak pada pelajar SMPN 9 Kendari.

Nilai Ekonomi yaitu Pengolahan sampah kertas/koran bekas menjadi suatu produk yang bernilai guna dapat menjadi sumber penghasilan bagi Pelajar SMPN 9 Kota Kendari karena produk

yang di hasilkan dari pengolahan merupakan suatu barang memiliki nilai jual seperti tempat tisu ,vas bunga. Dengan adanya kepedulian Pelajar SMPN 9 Kota Kendari terhadap pengolahan sampah berbahan baku koran/kertas bekas tentunya juga akan berdampak terbukanya lapangan kerja bagi masyarakat secara umum.

Nilai Sosial yaitu kegiatan pengolahan sampah kertas/koran bekas akan meningkatkan kreativitas Pelajar SMPN 9 Kota Kendari terhadap apa saja yang ada di sekitarnya khususnya pada limbah kertas. Selain itu, kegiatan pengolahan limbah kertas biasanya dilakukan dalam suatu wadah atau kelompok-kelompok kecil yang dibentuk selain di lingkungan sekolah juga berdampak pada masyarakat sehingga Pelajar SMPN 9 Kota Kendari akan bekerja sama dalam proses pengolahan limbah kertas untuk menghasilkan suatu produk sehingga juga meningkatkan rasa sosialis dalam masyarakat.

Nilai Budaya, yaitu kegiatan pengolahan limbah kertas dapat memunculkan ataupun mengembangkan suatu budaya yaitu budaya peduli lingkungan dengan membuat produk berguna dari sampah.

SIMPULAN

Program HPM-Reguler ini berupa Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari telah memberikan dampak positif dan pentingnya manfaat sampah kertas/koran menjadi produk yang bernilai tambah. Adanya kegiatan HPM-Reguler ini memberikan kontribusi untuk menumbuhkan jiwa berwirausaha, melihat peluang bisnis dan membekali pengetahuan keterampilan kerajinan tangan dari bahan baku koran/kertas bekas kepada Pelajar SMPN 9 Kota Kendari. Dan dari kegiatan tersebut selain membuat tempat tisu, vas bunga maka Pelajar SMPN 9 Kota Kendari dapat berkreaitivitas dan berinovasi membuat wadah lain yang serba guna. Dan dalam pelatihan ini Para pelajar SMPN 9 Kota Kendari sangat antusias dalam menambah pengetahuan dari manfaat dari Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari Koran/sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah

Berdasarkan dari proses pelatihan dan pendampingan yang dilakukan pada Pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari dalam mengolah sampah kertas/koran bekas selain meningkatkan kreativitas Pelajar SMPN 9 Kota Kendari ada beberapa hal yang bisa dijadikan rekomendasi dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini yaitu

1. Perlunya dukungan pihak sekolah dalam menerapkan kurikulum berbasis ekonomi kreatif dari sampah kertas/koran
2. Perlunya pembinaan kepada pelajar SMPN 9 Kota Kendari untuk memulai bisnis dari bahan baku baik yang ada di sekitar lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah.
3. Pihak Tenaga kependidikan (guru) perlu menumbuhkan jiwa berwirausaha melalui kreativitas dan inovasi dari limbah berbahan baku kertas kepada pelajar SMPN 9 Kota Kendari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pelaksana HPM-R mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kendari Melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat UMK yang telah memberikan kesempatan dan berkontribusi untuk melakukan kegiatan berupa Pelatihan Ekonomi Kreatif Olahan (EKO) dari sampah kertas tak layak pakai menjadi bernilai tambah pada pelajar SMPN 9 Kota Kendari. Dan Tim Pelaksana HPM-R juga berterima kasih kepada mitra Pihak kepala Sekolah, guru dan Pelajar SMPN 9 Kota Kendari atas partisipasinya dalam kegiatan HPM-R. Harapan TIM Pelaksana berharap terus dikembangkan dan diadakan setiap tahunnya program HPM-R ini secara berkelanjutan yang memberikan manfaat dalam pengolahan limbah tidak hanya yang berbahan baku kertas tetapi segala bentuk limbah sampah di buat menjadi barang yang bernilai ekonomis sehingga kegiatan ini bisa menginspirasi,memberi pengetahuan, kreativitas,berinovasi menciptakan produk serbaguna dikalangan pelajar sekolah dan turut membantu pemerintah dalam mendidik, mengabdikan kepada masyarakat luas untuk membuka peluang bisnis dan menjaga kelestarian lingkungan dimasa yang datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, T., & Lusiana, R. (2017). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Desa Sukolilo Melalui Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Produk Bernilai Ekonomi. *Jurnal Terapan Abdimas*, 2, 48–59.
- Arfah, M. (2017). Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur. 13(1).

- Junaidi, M. (2018). Pelatihan Pengolahan Limbah Kertas Menjadi Produk Kreatif Di Bank Sampah Rukun Santoso. *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 103–108.
- Kartikawati, E., & Nisaa, R. A. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sel Dengan Memanfaatkan Kertas Bekas. 5(3), 305–311.
- Mujib, H., Agung, A., Yuwita, E. R., & Samsuri, A. A. (2024). Pemberdayaan Perempuan Dalam Meningkatkan Pendapatan Melalui Pengolahan Sampah Kertas Di Desa Dewasari Ciamis. *IJCD : Indonesia Journal Of Community Dedication*, 02(01), 153–163.
- Sahertian, D. E., Seumahu, C. A., Wakano, D., & Samson, E. (2023). Pelatihan Daur Ulang Limbah Kertas Dalam Pembuatan Kertas Seni Untuk Menstimulasi Kreativitas Dan Kewirausahaan Bagi Mahasiswa Program Studi Biologi FMIPA Universitas Pattimura. *Innovation For Community Service Journal Vol.*, 1(2), 17–22.
- Wahyudi, D., Muhammad, A., Tunggal, D. H., & Hermanto. (2021). Pemanfaatan Limbah Kertas Sebagai Imun Ekonomi Di Era Pandemi Kecamatan Kanigaran Kota Probolinggo. *Integritas : Jurnal Pengabdian*, 5(1), 135–143.
- Zahra, L. (2015). Pemberdayaan Ibu-Ibu Pkk Kelurahan Rawamangun Dalam Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Aksesoris Dengan Basis Industri Kreatif. *Jurnal Sarwahita Volume 12 No 1*, 12(1), 11–18. [HTTPS://Doi.Org/Doi.Org/10.21009/Sarwahita.121.03](https://doi.org/10.21009/Sarwahita.121.03)