

# Program "Benah Kertas" Melalui Limbah Kertas Menjadi *Handcraft* di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah

<sup>1\*</sup>Fifi Nofiyanti, <sup>1</sup>Octafiandy Christian Liong, <sup>1</sup>Sutoyo, <sup>1</sup>Miftah Aprilia,  
<sup>1</sup>Mercy M Kanangahu, <sup>1</sup>Revaldy Aimmann J

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Institut Pariwisata Trisakti

Korespondensi: [fifi.nofiyanti17@iptrisakti.ac.id](mailto:fifi.nofiyanti17@iptrisakti.ac.id)

**Abstrak :** Meningkatkan kepedulian lingkungan santri dan masyarakat sekitar adalah tujuan yang ingin kami capai melalui program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi handcraft. Dengan melibatkan siswa dan siswi dan masyarakat sekitar dalam program ini, diharapkan mereka dapat lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan di sekitar mereka. Mitra dalam program "Benah Kertas" yaitu Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta. Kegiatan PKM ini diikuti oleh 20 siswa dan siswa tingkat SMA. Metode pelaksanaan program yaitu sosialisasi, penyuluhan, praktik dan uji coba yang diberikan dan dilaksanakan kepada siswa dengan didampingi guru, kemudian pendampingan dalam pengolahan kreatif limbah kertas. Hasil dari kegiatan "Benah Kertas" siswa membuat bubur kertas, menggulung kertas, dan menghancurkan kertas, kemudian menjadi produk jam dinding, vas bunga, lukisan, tempat pensil. Siswa dan siswi dapat mempraktikkan secara langsung pemanfaatan kertas yang sudah menjadi limbah. Dari program "Benah Kertas" siswa dan siswi juga mengikuti lomba Nasional tentang ide bisnis hasil limbah dan mendapatkan nominasi 5 besar. Berdasarkan hasil PKM "Benah Kertas" bahwa siswa, siswi, dan guru belum mengetahui tentang pemanfaatan limbah kertas dengan cara tersebut. Program menjadi saran dan solusi untuk sekolah dan lembaga pondok pesantren untuk pemanfaatan limbah kertas yang terdapat di lembaga tersebut. Antusias siswa dan siswi juga sangat tinggi, terlihat dari hasil program yang diikutsertakan lomba, produk dipamerkan di sekolah, dan keseriusan siswa siswi menyelesaikan produk limbah kertas.

**Kata Kunci :** Benah kertas, handcraft, siswa

**Abstract:** Abstract: Increasing environmental awareness of students and the surrounding community is the goal we want to achieve through the creative processing program of waste paper into handcrafts. By involving students and the surrounding community in this program, it is hoped that they will be more concerned and responsible for the environment around them. The partner in the "Benah Paper" program is the Asshiddiqiyah Jakarta Islamic Boarding School. This PKM activity was attended by 20 students and high school level students. The program implementation methods are socialization, counseling, practice and trials which are given and carried out to students accompanied by teachers, then assistance in creative processing of waste paper. As a result of the "Paper Craft" activity, students make paper pulp, roll paper, and crush paper, then become wall clocks, flower vases, paintings, pencil cases. Students can practice directly using paper that has become waste. From the "Paper Benah" program, students also took part in a national competition about waste business ideas and received nominations for the top 5. Based on the results of the PKM "Paper Refinement" it is clear that students and teachers do not yet know about the use of waste paper in this way. The program provides suggestions and solutions for schools and Islamic boarding school institutions for utilizing paper waste in these institutions. The enthusiasm of students and students is also very high, as can be seen from the results of programs that include competitions, products exhibited at school, and the seriousness of students in completing waste paper products.

**Keyword :** Clean the paper, handcraft, students

## PENDAHULUAN

Permasalahan besar yang dialami kota-kota besar di Indonesia adalah persampahan. Sampah dapat diartikan sebagai konsekuensi adanya aktivitas kehidupan manusia. Limbah kertas adalah jenis limbah yang dihasilkan dari sisa-sisa kertas atau kertas yang tidak lagi dibutuhkan<sup>1</sup>. Limbah kertas dapat berasal dari berbagai sumber, seperti kertas bekas, sisa percetakan, kertas dari kantor, sekolah, atau rumah tangga, dan sebagainya. Masalah limbah kertas menjadi semakin serius seiring dengan meningkatnya penggunaan kertas di berbagai sektor kehidupan, seperti industri, perdagangan, dan konsumsi. Mendaur ulang kertas bisa membantu pemerintah untuk penanggulangan sampah, terutama limbah kertas<sup>2</sup>. Mengolah kembali kertas bekas berarti kita menghemat pohon, minyak, energi, listrik, dan air. Limbah kertas memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran udara dan air akibat proses pembuangan yang tidak tepat.

Sebagai salah satu sektor industri terbesar di dunia, industri pulp dan kertas menimbulkan ancaman deforestasi bagi hutan. Dilansir dari World Wide Fund for Nature (WWF), sebesar 30-40% dari semua kayu industri global digunakan untuk memenuhi permintaan produk berbasis kertas, seperti kertas katalog kantor, buku, kertas glossy, tisu, hingga kemasan produk<sup>3</sup>. Pentingnya mengelola limbah dengan baik untuk menjaga lingkungan sudah menjadi isu global yang mendapat perhatian dari banyak pihak. Hal ini karena limbah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, mengelola limbah dengan baik menjadi penting untuk menjaga kelestarian lingkungan<sup>4</sup>.

Pengelolaan sampah memerlukan upaya pelibatan dan pemberdayaan masyarakat untuk berperan aktif pada sektor publik dan sektor swasta<sup>5</sup>. Sampah kertas merupakan kategori sampah non-biodegradable dengan sifat recyclable (sampah kertas tidak bisa diurai melalui proses biologi namun dapat diolah dan digunakan kembali untuk meningkatkan nilai guna barang secara ekonomis)<sup>6</sup>.

Oleh karena itu, penanganan limbah kertas menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Secara sederhana pembuatan kertas daur ulang dilakukan dengan menghancurkan bahan baku kertas maupun serat menjadi pulp dan dilanjutkan dengan proses pencetakan menggunakan screen yang selanjutnya akan dijemur<sup>7</sup>. Upaya yang dapat dilakukan antara lain dengan mendaur ulang kertas yang masih layak pakai, mengurangi penggunaan kertas, membuang kertas dengan benar, dan membuat produk dari kertas daur ulang. Dengan penanganan yang baik, limbah kertas dapat diubah menjadi sumber daya yang berguna dan dapat mengurangi beban sampah di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, kelompok kami berfokus memberikan Program "Benah Kertas" Mengajarkan Sejak Dini Cintai Lingkungan Melalui Limbah Kertas Menjadi Handcraft. Kegiatan ini diberikan kepada siswa, siswi dan didampingi oleh guru untuk mendaur ulang limbah kertas agar mengurangi dampak negatif bagi lingkungan. Kami akan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertempat di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah tentang cara mendaur ulang limbah kertas menjadi produk yang bermanfaat seperti handcraft.

Pondok Pesantren Asshiddiqiyah merupakan lembaga pendidikan yang memiliki banyak kegiatan. Dari beberapa kegiatan tersebut menghasilkan limbah, termasuk limbah kertas yang cukup signifikan. Limbah kertas tersebut belum terkelola dengan baik dan masih menumpuk di sekitar pondok sekolah. Limbah kertas yang menumpuk tersebut dapat menjadi sumber masalah lingkungan, seperti banjir, kebakaran, atau bau tidak sedap. Melihat masalah Limbah Kertas di Lingkungan Sekitar Pondok Pesantren Asshiddiqiyah, maka tim PKM melakukan sosialisasi tentang cara mendaur ulang limbah kertas menjadi produk yang bermanfaat seperti handcraft<sup>8,9</sup>.

Meningkatkan kepedulian lingkungan santri dan masyarakat sekitar adalah tujuan yang ingin kami capai melalui program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi handcraft. Dengan melibatkan siswa dan

siswi dan masyarakat sekitar dalam program ini, diharapkan mereka dapat lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan di sekitar mereka.

Program "Benah Kertas" merupakan kegiatan membuat produk kreatif yang dibuat dari limbah kertas. Produk tersebut memiliki nilai jual tinggi dan diminati oleh masyarakat yang peduli terhadap lingkungan. Dengan mengelola limbah kertas di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah dapat mengembangkan potensi bisnis yang menghasilkan keuntungan, namun tetap ramah lingkungan.

## METODE

Metode pelaksanaan program yaitu dalam bentuk pelatihan melalui kegiatan sosialisasi, penyuluhan, praktik dan uji coba yang diberikan dan dilaksanakan kepada siswa dengan didampingi guru, kemudian pendampingan dalam pengolahan kreatif limbah kertas. Kegiatan ini dilakukan di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta. Mengantisipasi dampak negatif yang semakin besar, salah satu prinsip pengelolaan sampah 5R yakni diimplementasikannya "Recycle" atau daur ulang<sup>1011</sup>. Oleh karena itu, PKM di Pondok Pesantren ini mengangkat tema daur ulang sampah kertas.

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan kelompok PKM berikan kepada siswa yang didampingi guru di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah dalam program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi *recycle paper craft* yaitu:

- Menjelaskan Konsep dan Manfaat Dari Program Pengolahan Kreatif Limbah Kertas Menjadi *Recycle Paper Craft*  
Menjelaskan konsep program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi *recycle paper craft* dan manfaatnya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.
- Mengumpulkan dan Memilah Limbah Kertas  
Mengumpulkan limbah kertas dari berbagai sumber di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta, seperti kertas bekas dari kantor, sekolah, dan asrama. Selanjutnya, limbah kertas tersebut harus dipilah berdasarkan jenis dan kualitasnya.
- Melakukan Pelatihan Tentang Pembuatan *Recycle Paper Craft*  
Melakukan pelatihan kepada siswa dan siswi tentang cara membuat produk *recycle paper craft*, dengan menggunakan beberapa teknik pembuatan meliputi pemotongan, penghalusan, dan pengikatan kertas menjadi satu lembar. Pelatihan ini akan membantu meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa dan siswi serta masyarakat sekitar.
- Membuat Produk *Recycle Paper Craft*  
Setelah proses pelatihan para siswa dan siswi dapat memulai produksi produk *recycle paper craft* dengan menggunakan bahan baku limbah kertas yang telah diolah. Program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi *recycle paper craft* dapat berdampak positif bagi Pondok Pesantren Asshiddiqiyah, yaitu mengurangi jumlah limbah kertas yang dibuang, meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa dan siswi, serta masyarakat sekitar, dan juga dapat mengajarkan kewirausahaan sejak dini kepada siswa dan siswa Pondok Pesantren Asshiddiqiyah.
- Rancangan Mengukur dan Evaluasi Kegiatan  
Monitoring dilakukan secara intensif oleh tim pelaksana setiap kegiatan berlangsung untuk memastikan agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan sesuai rencana. Evaluasi dilakukan sejalan dengan monitoring.

Kegiatan PKM dilakukan di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta selama bulan Mei – Juni 2024. Kegiatan ini diikuti oleh 20 siswa/siswi dan 2 orang guru pendamping

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Hasil kegiatan yang telah dilaksanakan kepada 20 siswa/siswi dan 2 orang guru di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta. Program pengolahan kreatif limbah kertas menjadi recycle paper craft dilaksanakan melalui kegiatan berikut ini.

- Menjelaskan Konsep dan Manfaat Dari Program Pengolahan Kreatif Limbah Kertas Menjadi *Recycle Paper Craft*

Melaksanakan penyuluhan dan pengenalan tentang bahan-bahan kertas dan cara menggunakan limbah kertas yang akan dijadikan recycle paper craft dan manfaatnya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.



*Gambar 1&2. Penyuluhan dan Pengenalan Recycle Paper Craft  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)*

- Mengumpulkan dan Memilah Limbah Kertas  
Peserta program mengumpulkan limbah kertas dari berbagai sumber di Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta, seperti kertas bekas, kertas ulangan, dan koran.
- Melakukan pelatihan tentang pembuatan *Recycle Paper Craft*  
Melakukan pelatihan kepada siswa dan siswi tentang cara membuat produk recycle paper craft, dengan menggunakan beberapa teknik pembuatan meliputi pemotongan, penghalusan, dan pengikatan kertas menjadi satu lembar.
- Membuat Produk Recycle Paper Craft  
Setelah proses pelatihan para siswa dan siswi dapat memulai produksi produk recycle paper craft dengan menggunakan bahan baku limbah kertas yang telah diolah. Peserta membuat limbah kertas menjadi lukisan, jam, vas bunga. Adapun dokumentasi kegiatan berikut ini.
- Rancangan Mengukur dan Evaluasi Kegiatan  
Setelah dilaksanakan kegiatan PKM ini peserta dan tim melakukan evaluasi dan tindak lanjut. Program PKM ini diikutsertakan pada lomba Tingkat Nasional, serta tim melakukan pendampingan dan bimbingan kepada siswa untuk mengikuti beberapa jenis lomba di Tingkat Nasional.

### *Pembahasan*

Pengolahan limbah kertas menjadi Recycle Paper Craft dengan menggunakan kertas ulangan, koran, dan kertas undangan kegiatan yang sudah tidak terpakai. Para siswa membuat limbah kertas tersebut menjadi vas bunga, lukisan kertas, dan jam dinding. Pada kegiatan PKM ini presentasi sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Peserta PKM

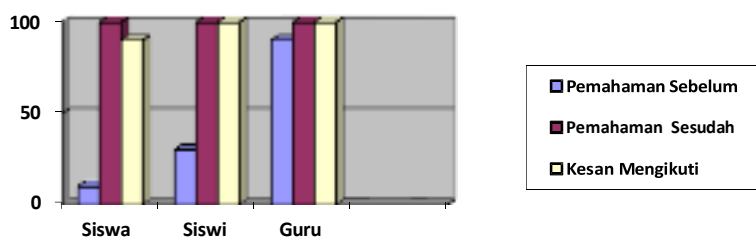
Keterangan	Laki-Laki (%)	Perempuan (%)	Jumlah
Siswa	9	11	100
Guru	1	1	100
Tim PKM	6	6	100

Limbah kertas memiliki keunggulan daya serap air yang tinggi. Kekurangannya limbah kertas adalah miskin akan unsur hara. Menurut hasil penelitian bahwa Industri kertas menghasilkan limbah yang disebut sebagai sludge<sup>2,9,12-14</sup>.

Pada hasil penelitian bahwa Limbah kertas yang digunakan berasal dari Percetakan Universitas Syiah Kuala, dalam bentuk limbah kertas yang sudah dicacah atau dihancurkan<sup>15</sup>. Pada kegiatan PKM ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menggunakan limbah kertas untuk digunakan menjadi produk layak guna. Namun pada penelitian lainnya limbah kertas digunakan untuk pertanian pada pembuatan bokasi.

Pembuatan limbah kertas pada program "benah kertas" PKM ini mengumpulkan kertas koran, kertas ulangan, dan kertas undangan yang tidak digunakan. Kertas-kertas tersebut dipisahkan dan dipilih untuk dijadikan bahan pembuatan Recycle Paper Craft. Limbah kertas putih digunakan untuk membuat jam dinding. Adapun proses pembuatan jam dinding menggunakan limbah kertas yaitu: 1) kertas dililit panjang dan digulung-gulung, 2) kertas tersebut dibuat menjadi pola ukuran jam dinding, 3) lem limbah kertas menjadi bentuk jam dinding, 4) pasang mesin jam dan jarum jam serta baterai. Limbah kertas ulangan dan kertas undangan dibuat menjadi lukisan kertas. Adapun proses pembuatan lukisan menggunakan limbah kertas yaitu : 1) potong kertas menjadi ukuran kecil, 2) sediakan air, blender, dan baskom, 3) blender potongan kertas dan tambahkan air, 4) peras kertas yang sudah diblender, 5) pisahkan kertas, 6) siapkan canvas dengan desain lukisan, 7) tempelkan kertas ke desain lukisan di canvas.

Limbah kertas koran digunakan untuk membuat vas bunga. Adapun proses pembuatan vas bunga menggunakan limbah kertas koran yaitu : 1) kertas dililit panjang dan digulung-gulung, 2) kertas tersebut dibuat sesuai pola vas bunga, 3) lem limbah kertas koran akan merekat sesuai bentuk vas bunga, 4) keringkan vas bunga yang sudah dibuat, agar menempel. Setelah pelaksanaan PKM program "benah kertas" peserta diberikan umpan balik tentang pemahaman limbah kertas sebelum kegiatan dan sesudah kegiatan. Diperoleh hasil sebagai berikut.



Grafik 1. Pemahaman Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dan Pelatihan

Peserta PKM sebelum mengikuti program memberikan respon pemahaman sebanyak 10% dari siswa, 20% dari siswi, dan 80% dari guru. Setelah dilakukan program "benah kertas" pemahaman peserta menjadi meningkat yaitu 100%. Peserta sebelumnya belum mengetahui proses pengolahan limbah kertas menjadi Paper Craft.

## KESIMPULAN

Setelah program "benah kertas" peserta yang terdiri dari 20 siswa/siswi bisa memanfaatkan limbah kertas menjadi Paper Craft menjadi jam dinding, vas bunga, dan lukisan kertas. Peningkatan pemahaman dari kegiatan awalnya 10 % kini menjadi 100%. Peserta siswa mengikuti kegiatan dengan antusias. Limbah-limbah kertas sudah dapat dimanfaatkan menjadi hiasan di sekolah. Siswa Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta telah memahami pembuatan Paper Craft untuk program "benah kertas". Hal ini selanjutnya menjadi acuan untuk membenahi limbah kertas yang ada di pondok pesantren.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Belmawa Kemendikbud, Institut Pariwisata Trisakti, Pondok Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Suryani AS. Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi*. 2014;5(1):71–84.
2. Arfah M. Pemanfaatan limbah kertas menjadi kertas daur ulang bernilai tambah oleh mahasiswa. *Bul Utama Tek*. 2017;13(1):28–31.
3. Defitri M. Kenali Bahaya Sampah Kertas bagi Lingkungan [Internet]. *waste4change.com*. 2022. Available from: <https://waste4change.com/blog/kenali-bahaya-sampah-kertas-bagi-lingkungan/>
4. Oktafrianti AF. Pemanfaatan Limbah Kertas Sebagai Bahan Baku Bioethanol Oleh Aktivitas Enzimatis Fungi Dan Ragi. *Jur Tek Lingkung*. 2019;(2012):1–6.
5. Dwiyanto BM. Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dan Penguatan Sinergi Dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *J Ekon Pembang Kaji Masal Ekon dan Pembang*. 2011;12(2):239.
6. Artayani M, Jumawan F, Ts AT. Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Papan Partikel Sebagai Dinding Dekoratif Ruangan. *Nat Natl Acad J Archit*. 2015;2(2):254–63.
7. Vitaloka A, Rohanah A, Rindang A. Karakteristik Kertas Berbahan Baku Ampas Tebu Dan Sampah Kertas. *Keteknikan Pertan JRekayasa Pangan dan Pert*. 2017;5(1):140–4.
8. Rokilah. Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Kerajinan Fungsional Di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang. *Bantenese J Pengabd Masy*. 2022;4(1):44–60.
9. Ahmad AR, Saftyaningsih KA. Pemanfaatan Hasil Pengolahan Limbah Kertas Pada Produk Tas Dengan Teknik Paper Folding. *J Tingkat Sarj Bid Seni Rupa dan Desain [Internet]*. 2014;1. Available from: <http://apki.net/,asosiasi>
10. Andari T, Lusiana R. Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Desa Sukolilo Melalui Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Produk Bernilai Ekonomi. *J Terap Abdimas*. 2017;2:48.
11. Kusumarini N, Putranto AW, Agustina C, Wahab AA. The Potential of Paper Industry Sludge Potency as Organic Soil Amandment. *J Tanah dan Sumberd Lahan*. 2022;9(1):147–51.
12. Rahim MA, Santoso ME, Suryana W, Sukayasa KW. Daur Ulang Limbah Kertas Untuk Peningkatan Keterampilan Masyarakat Di Bantaran Sungai Kota Tasikmalaya. *J Abdimas Ilm Citra Bakti*. 2023;4(2):332–250.
13. Rahmawati S, Ade SO, Affitah, Affiyah Z. Pemanfaatan Limbah Kertas Paper Quilling sebagai Media Pembelajaran Biologi Melatih Daya Kreativitas Siswa. *Proceeding Biol Educ [Internet]*. 2019;3(1):213–6. Available from: <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pbe/article/view/13108>
14. Siregar KS, Harahap MS, Simatupang N, Harahap R. Utilization of Waste Paper as a Learning Media in Elementary School N 200105 Padang Sidempuan City. *J ADAM J Pengabd Masy*. 2023;2(2):345–50.
15. Irfan I, Sulaiman I, Werdana MO. Kajian Pemanfaatan Limbah Kertas Percetakan untuk Pembuatan Bokasi. *J Teknol dan Ind Pertan Indones*. 2020;12(1):29–35.