

## PELATIHAN PEMBUATAN KAP LAMPU DARI KERTAS BEKAS SEBAGAI UPAYA MENGURANGI LIMBAH PERGURUAN TINGGI

Syarifah Muthia Putri<sup>1\*</sup>, Nurmaidah<sup>2</sup>, Ina Triesna Budiani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Medan Area

<sup>2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area

\*Korespondensi: [syarifahmuthiaputri@gmail.com](mailto:syarifahmuthiaputri@gmail.com)

### Abstrak

Universitas Medan Area berkomitmen tinggi dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup melalui keikutsertaan secara aktif pada program *Green Metric* setiap tahunnya. Hal ini juga didukung oleh seluruh unit yang ada di Universitas Medan Area. Sebagai perguruan tinggi limbah kertas bekas merupakan limbah yang dihasilkan dalam jumlah banyak setiap harinya, sehingga diperlukan suatu kegiatan yang dapat mendaur ulang limbah kertas ini menjadi sebuah produk bermanfaat. Peran program studi terhadap pelaksanaan *Green Metric* di Universitas Medan Area dapat diwujudkan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan memanfaatkan limbah kertas. Metode Pengabdian Kepada Masyarakat diberikan dengan bimbingan teknis pembuatan kap lampu dari limbah kertas. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup, peran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, dan wujud nyata masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup melalui pengolahan limbah kertas menjadi produk bermanfaat yang dapat dikomersilkan. Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diketahui 71% peserta sangat setuju akan manfaat pengabdian yang dilaksanakan kepada anggota Pengajian Silaturahmi Kelurahan Kenangan Baru.

**Kata kunci:** *green metric*, kap lampu, limbah kertas

### Abstract

Universitas Medan Area is highly committed to preserving the environment through active participation in the Green Metric program every year. This is also supported by all units in the Medan Area University. As a university, waste paper waste is waste that is produced in large quantities every day, so we need an activity that can recycle this paper waste into a useful product. The role of the study program in the implementation of Green Metrics at the Medan Area University can be realized in Community Service activities by utilizing paper waste. The community service method is provided with technical guidance on making a lampshade from paper waste. This community service is carried out in order to provide understanding to the community about the importance of preserving the environment, the role of the community in preserving the environment, and the real manifestation of the community in preserving the environment through processing waste paper into useful products that can be commercialized. Based on the results of the implementation of community service, it is known that 71% of participants strongly agree with the benefits of the service carried out to members of the Gathering Recitation of the Kenangan Baru Village.

**Keywords:** green metric, lampshade, paper waste

### 1. PENDAHULUAN

Universitas Medan Area sebagai universitas yang memiliki slogan “Kampus Bestari” dan rutin mengikuti pelaksanaan *Green Metric* setiap tahunnya senantiasa menetapkan kebijakan dan aktivitas-aktivitas yang mendukung lingkungan hidup. Pemanfaatan daur ulang sampah melalui pengolahan kompos secara mandiri adalah satu aksi nyata Universitas

Medan Area dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan hidup di UMA.

Sebagai perguruan tinggi yang memiliki rutinitas dalam penerbitan dokumen dalam kegiatan akademik dan non akademik. Universitas Medan Area memiliki limbah kertas yang dihasilkan setiap harinya. Limbah kertas ini perlu untuk dikelola agar menjadi produk bermanfaat lainnya agar tidak menumpuk

dan menjadi sampah yang mengganggu lingkungan.

Salah satu tuntutan implementasi UI *Green Metric World University Rankings* adalah manajemen sampah (Suwartha & Berawi, 2019)(UI Greenmetric Team, 2016). Oleh karena itu, setiap program studi memiliki peran dalam kegiatan pengelolaan sampah, sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat digunakan sebagai fasilitas memanfaatkan limbah kertas UMA bagi masyarakat.

Beberapa cara memanfaatkan limbah kertas telah dilaksanakan, diantaranya memanfaatkan limbah kertas menjadi kertas daur ulang (Kitono & Yusuf, 2021) (Arfah, 2017) (Apriani & Kurniasari, 2018) (Nurisman et al., 2021), briket (Siregar et al., 2020) (Istirokhatun & Dwi Nugraha, 2019), dan tas (Rasyida Ahmad Dra Ken Atik Saftyaningsih, 2013). Pemanfaatan limbah kertas menjadi kertas daur ulang dan briket pada umumnya dilaksanakan dengan cara meleburkan kertas bekas dengan bahan lainnya (Kitono & Yusuf, 2021) (Arfah, 2017) (Apriani & Kurniasari, 2018) (Nurisman et al., 2021) (Siregar et al., 2020) (Istirokhatun & Dwi Nugraha, 2019). Hal ini membutuhkan waktu proses yang lumayan lama. Sedangkan pemanfaatan limbah kertas menjadi produk jadi seperti tas pada umumnya menggunakan cara lipat (Rasyida Ahmad Dra Ken Atik Saftyaningsih, 2013). Namun cara ini belum mampu dijadikan pondasi yang kuat rangka produk. Oleh karena itu pada pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara gulung (Rokilah, 2022) sehingga bahan dasar produk menjadi kuat dan dapat dijadikan pondasi pada rangka produk.

Melalui pengabdian kepada masyarakat ini pengolahan limbah kertas dapat dikolaborasikan dengan keilmuan Teknik Elektro, dan Teknik Sipil.

Pengolahan limbah kertas menjadi kap lampu yang berbentuk estetik dapat dimanfaatkan menjadi penerang ruangan dan produk berkualitas kuat.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melaksanakan sosialisasi dan pelatihan tentang pentingnya mengolah atau daur ulang limbah kertas dan teknik pengolahan limbah kertas menjadi kap lampu. Adapun materi yang disampaikan dibagi menjadi 3 (tiga) sesi, yaitu :

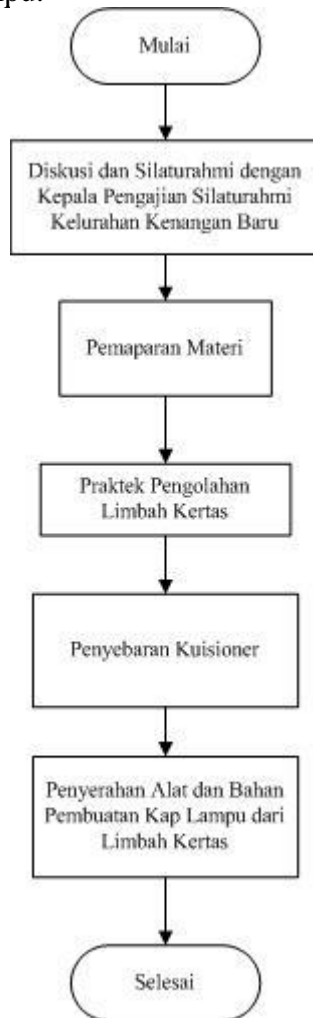
1. Penjelasan pentingnya menjaga lingkungan hidup bagi masyarakat;
2. Penjelasan tentang pentingnya pengolahan limbah kertas; dan
3. Praktek pembuatan kap lampu dengan limbah kertas.

Setelah kegiatan tersebut dilanjutkan dengan penyerahan alat dan bahan pembuatan kap lampu dari kertas bekas kepada Ketua Pengajian Silaturahmi Keluaran Kenangan Baru sebagai media latihan bagi anggota pengajian mengolah limbah kertas. Adapun alur kegiatan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditunjukkan pada gambar 1.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung selama 2 (dua) hari, yaitu tanggal 7-8 Juli 2022. Pada tanggal 7 Juli 2022 kegiatan dimulai dengan persiapan tim untuk memastikan perlengkapan pengabdian telah tersedia dan dalam kondisi baik serta berkomunikasi dengan mitra tentang agenda kegiatan. Pada tanggal 8 Juli 2022 kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan mulai jam 9.00 s/d 16.00 WIB. Kegiatan pengabdian masyarakat dihadiri oleh 28 anggota Pengajian Silaturahmi Kelurahan Kenangan Baru. Kegiatan yang dilakukan merupakan penyampaian materi dan praktek

pengolahan limbah kertas untuk membuat kap lampu.



Gambar 1. Flowchart pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

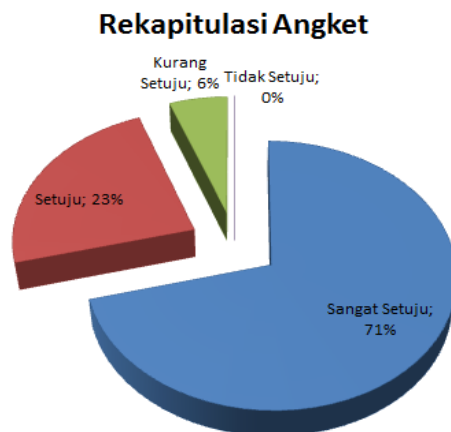
Berdasarkan diskusi, tanya jawab, dan angket yang diberikan kepada anggota Pengajian Silaturahmi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat respon positif. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme anggota Pengajian Silaturahmi selama mengikuti pelatihan dan peran aktif para anggota selama kegiatan berlangsung. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan hasil sebagai berikut:

1. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman anggota Pengajian Silaturahmi tentang pentingnya

menjaga kelestarian lingkungan hidup;

2. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman anggota Pengajian Silaturahmi tentang peran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup; dan
3. Meningkatnya keterampilan anggota Pengajian Silaturahmi dalam membuat kap lampu dengan memanfaatkan limbah kertas.

Sedangkan evaluasi kepuasan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan menggunakan angket instrumen evaluasi kegiatan. Dimana angket terdiri dari 7 (tujuh) pernyataan. Hasil perhitungan instrumen angket ditunjukkan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Perhitungan Angket

Dengan menggunakan metode Kategori Perhitungan Angket oleh Arikunto (Arikunto, 2018), 2018 melalui tabel 1.

Berdasarkan hasil perhitungan angket pada gambar 2 diperoleh bahwa persentase para anggota Pengajian Silaturahmi terhadap pelaksanaan PKM yang memberikan pernyataan sangat setuju sebanyak 71%; pernyataan setuju sebanyak 23%; pernyataan kurang setuju 6%; dan tidak setuju adalah sebanyak 0%. Berdasarkan persentase angket tersebut dapat diperoleh bahwa kegiatan

Pengabdian Kepada Masyarakat telah terlaksana dengan baik dan berhasil meningkatkan pemahaman anggota Pengajian Silaturahmi Kelurahan Kenangan Baru.

Tabel 1. Kategori Perhitungan Angket (Arikunto, 2012)

No.	Rentang Persentase Hasil Angket	Kategori
1.	$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Baik
2.	$65\% \leq P \leq 79,99\%$	Baik
3.	$55\% \leq P \leq 64,99\%$	Cukup
4.	$40\% \leq P \leq 54,99\%$	Kurang
5.	$0\% \leq P \leq 39,99\%$	Sangat Kurang

Anggota Pengajian Silaturahmi Kelurahan Kenangan Baru memiliki keterampilan baru dalam menghasilkan produk pengolahan limbah kertas yang berasal dari Universitas Medan Area menjadi kap lampu dengan kualitas baik dan kuat. Gambar produk kap lampu dari limbah kertas ditunjukkan pada gambar 3.

#### 4. KESIMPULAN

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat telah melaksanakan program Pelatihan Pembuatan Kap Lampu dari Kertas Bekas di Pengajian Silaturahmi. Kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anggota Pengajian Silaturahmi tentang menjaga kelestarian lingkungan hidup. Anggota Pengajian Silaturahmi mampu memahami peran masyarakat dalam melestarikan lingkungan hidup dan anggota Pengajian Silaturahmi memiliki keterampilan dalam mengolah limbah kertas menjadi kap lampu.



Gambar 3. Proses pembuatan dan produk kap lampu dari limbah kertas

#### REFERENSI

Apriani, E., & Kurniasari, H. D. (2018). Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Serat Kelapa Muda dan Kertas Bekas Sebagai Alternatif Kertas Seni untuk Industri. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, 242–247.

Arfah, M. (2017). Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah oleh Mahasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 13(1), 28–31.

Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Vol.* Bumi Aksara.



- Istirokhatun, T., & Dwi Nugraha, W. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *JURNAL PASOPATI*, 1(2). <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>
- Kitono, F., & Yusuf, V. (2021). Program Community Engagement Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Kerajinan Kertas Daur Ulang Sebagai Pemberdayaan Anak Panti Asuhan Bukti Kasih Surabaya. *DKV Adiwarna*, 1(18).
- Nurisman, E., Emilia, T., Emilia, E., Haryani, N., & MJ, A. (2021). Kertas Daur Ulang Dengan Aditif Bahan Alami. *Prosiding AvoER XIII*, 27–28.
- Rasyida Ahmad Dra Ken Atik Saftyaningsih, A. (2013). Pemanfaatan Hasil Pengolahan Limbah Kertas Pada Produk Tas Dengan Teknik Paper Folding. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa Dan Desain*, 2(1), 1–6. <http://apki.net/asosiasi>
- Rokilah. (2022). Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Kerajinan Fungsional Di Desa Tamansari Kecamatan Baros Kabupaten Serang. *BANTENESE : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 4(1), 44–60. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v4i1.4298>
- Siregar, A. H., Br Ginting, S., & Dewi, A. C. (2020). Daur Ulang Sampah Menjadi Briket. *IKRAITH-ABDIMAS*, 3(2), 26–30.
- Suwartha, N., & Berawi, M. A. (2019). The Rule of UI GreenMetric as a Global Sustainable Rankings for Higher Education Institutions. *International Journal of Technology*, 10(5), 862–865. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i5.3670>
- UI Greenmetric Team. (2016). Guideline of UI GreenMetric World University Ranking 2016. In *From Policy to Action* (Issue March). [www.acfid.asn.au](http://www.acfid.asn.au)