

# Pendampingan Program Pengelolaan Sampah di Tempat Penampungan Sementara Taman Rekreasi Sengkaling Universitas Muhammadiyah Malang

**Samin\*<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

\*e-mail: [samin@umm.ac.id](mailto:samin@umm.ac.id)<sup>1</sup>

## **Abstrak**

*Tempat penampungan sementara (TPS) berfungsi sebagai tempat penampungan sementara untuk sampah yang berasal dari warga masyarakat di sekitar TPS, yaitu TPS di Taman Rekreasi Sengkaling, kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur, dimana menunjukkan bahwa luas TPS kurang dari 200 m<sup>2</sup> serta tidak terdapat fasilitas area pemilahan sampah. Pengabdian ini mencoba untuk memberikan peningkatan partisipasi untuk pengelolaan sampah yang baik. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa program pendampingan pengelolaan sampah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan perilaku peserta terkait pengelolaan sampah. Setelah mengikuti kegiatan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep pengurangan sampah dan perubahan persepsi terhadap pengelolaan sampah. Hal ini tercermin dari peningkatan jumlah peserta yang mempraktikkan pemilahan sampah sebelum dibuang dan mengurangi penggunaan produk sekali pakai. Program ini berhasil mengubah perilaku dan kesadaran peserta terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik.*

**Kata kunci:** Pengelolaan, Pendampingan, Pemilahan, Tempat Penampungan Sementara, 3R

## **Abstract**

*The temporary shelter (TPS) functions as a temporary storage place for waste originating from residents around the TPS, namely the TPS in Sengkaling Recreation Park, Dau sub-district, Malang Regency, East Java, which shows that the TPS area is less than 200 m<sup>2</sup> and there are no facilities. waste sorting area. This service tries to provide increased participation for good waste management. The results of the service show that the waste management mentoring program has proven effective in increasing participants' understanding and behavior regarding waste management. After participating in the activity, participants demonstrated a better understanding of the concept of waste reduction and changed perceptions of waste management. This is reflected in the increase in the number of participants who practice sorting waste before disposal and reducing the use of single-use products. This program succeeded in changing participants' behavior and awareness of the importance of good waste management.*

**Keywords:** Assistance, Management, Sorting, Temporary Station, 3R

## **1. PENDAHULUAN**

Dinas Lingkungan kabupaten Malang memiliki Tempat penampungan sementara (TPS) sampah yang tersebar di seluruh kelurahan di wilayah administrasi kabupaten Malang. TPS berfungsi sebagai tempat penampungan sementara untuk sampah yang berasal dari warga masyarakat di sekitar TPS berada. Persoalannya adalah sebagian TPS di beberapa kelurahan belum memenuhi target minimasi yang diinginkan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) kabupaten Malang, dimana partisipasi warga dianggap masih rendah terutama dalam hal pemahaman tentang minimasi sampah melalui penerapan 3R, dalam pengelolaan sampah. Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah berfokus pada pengurangan limbah melalui pendekatan 3R, yakni reduce, reuse, and daur ulang. Pentingnya pengelolaan sampah di lokasi TPS seperti TPST Bantargebang Bekasi, TPS-3R di berbagai daerah, dan TPS3R KMS Bayu Suci di Kabupaten Tabanan. Pengelolaan limbah yang efisien di TPS melibatkan pengurangan, pemilahan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah, yang berkontribusi pada kesehatan masyarakat, kesehatan lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat (Sukwika et al., 2022) (Susila et al., 2023) (Roostrianawaty et al., 2023). Menerapkan praktik pengelolaan limbah yang tepat, seperti program TPS-3R, tidak hanya membantu dalam pengurangan limbah tetapi juga mengoptimalkan tata kelola administrasi melalui penggunaan teknologi informasi seperti

aplikasi Bank Sampah (Lytneva & Krestov, 2023). Mendukung pengelolaan limbah di TPS memastikan keberlanjutan layanan pengolahan limbah, mengatasi peningkatan volume limbah, dan meningkatkan keberlanjutan lingkungan melalui perilaku pro-lingkungan dan kearifan lokal. Menerapkan konsep TPS-3R, yang berfokus pada pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang limbah, memainkan peran penting dalam pengelolaan limbah (Susila et al., 2023) (Roostrianawaty et al., 2023). Selain itu, rencana pengelolaan limbah yang tepat di lokasi TPS, seperti TPS 3R, sangat penting untuk menangani peningkatan jumlah limbah secara efektif (Achmad et al., 2015) (Haqq & Hidayah, 2022). Strategi seperti memanfaatkan teknologi informasi, pemberdayaan masyarakat, dan kearifan lokal merupakan komponen kunci dalam meningkatkan praktik pengelolaan limbah di lokasi TPS (Sulistiyani & Wulandari, 2017). Dengan menggabungkan pendekatan ini, bangsal TPS dapat mengoptimalkan pengolahan limbah, mengurangi dampak lingkungan, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam praktik pengelolaan limbah berkelanjutan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap TPS di Taman Rekreasi Sengkaling menunjukkan bahwa luas TPS kurang dari 200 m<sup>2</sup> serta tidak terdapat fasilitas area pemilahan sampah. Pengangkutan menuju TPA dilakukan sebanyak 2 kali perhari dengan menggunakan 1 truk compaktor dan 1 dump truk. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan sampah yang ada di TPS Taman Rekreasi Sengkaling belum dilakukan sama sekali dan tidak sesuai dengan kriteria teknis TPS. Kedua permasalahan tersebut membuat peneliti tertarik untuk memberikan pedampingan tentang pemilahan sampah yang baik ditujukan untuk memberikan pemahaman tentang pengelolaan sampah yang baik dan dampaknya terhadap lingkungan.

## 2. METODE

Berdasarkan permasalahan tersebut, program ini dilakukan mengingat bahwa pengetahuan dan keterampilan warga masyarakat masih terbatas. Metode disajikan pada tabel berikut;

- a. Tahap persiapan  
Melakukan pemetaan pemahaman petugas dan warga terhadap pengelolaan sampah serta penyiapan modul pelatihan.
- b. Tahap Pelaksanaan  
Melakukan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan
- c. Tahap Evaluasi  
Evaluasi dan apresiasi kinerja petugas dan warga pasca pelaksanaan pelatihan dengan menyebar kuisisioner kepada peserta. Adapun instrumen surver adalah :
  - Seberapa sering Anda memilah sampah di rumah Anda sebelum membuangnya?
  - Apa yang menjadi faktor utama yang mendorong Anda untuk memilah sampah?
  - Seberapa baik Anda memahami konsep pengurangan sampah?
  - Apakah Anda telah mengurangi penggunaan produk sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari?
  - Menurut pemahaman Anda, apa manfaat utama dari guna ulang sampah
  - Seberapa sering Anda memilah sampah di rumah atau tempat kerja?
  - Seberapa sering Anda menggunakan kembali barang-barang di rumah atau tempat kerja?
  - Apakah Anda merasa pemahaman Anda tentang pengelolaan sampah telah berubah dalam setahun terakhir?
  - Jika ya, faktor apa yang paling berpengaruh dalam perubahan pemahaman Anda ?

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pengelolaan sampah di Taman Rekreasi Sengkaling

Timbulan sampah di Taman Rekreasi adalah sebesar 0.53 ton/hari. Mengetahui banyaknya sampah yang dihasilkan pada Taman Rekreasi Sengkaling merupakan langkah penting dalam upaya perencanaan pengolahan sampah yang efektif. Timbulan sampah yang ada pada Taman Rekreasi Sengkaling tersebut kemudian diuraikan menjadi sampah organik sebesar 0.16 ton/hari. Lalu terdapat sampah anorganik sebesar 0.16 ton/hari dan jenis sampah plastik dengan berat 0,21 ton/hari. Sampah organik tersebut dikumpulkan di dalam bin sampah tersendiri. Sedangkan untuk sampah anorganik dikumpulkan dalam bin sampah yang sudah tersedia namun tidak ada proses pemilahan pada sampah anorganik. Pada sampah residu langsung diangkut menuju TPS Mulyoagung. Reduce sampah saat ini sudah melakukan upaya untuk reduce sampah, khususnya mengurangi pemakaian kertas. Reuse sampah, belum dilakukan secara maksimal dikarenakan belum adanya kebijakan untuk menggunakan kertas dua sisi. Recycle sampah di Taman Rekreasi Sengkaling, dimana sampah organik akan diolah menjadi eco enzim dan pupuk. Sedangkan untuk sampah anorganik belum adanya upaya pengolahan. Selanjutnya pengelolaan sampah di Taman Rekreasi Sengkaling dijabarkan sebagai berikut:

- a. Sampah organik dibagi menjadi 2 kriteria yaitu sampah tanaman atau sampah dedaunan dan sampah sisa sayur buah. Total volume sampah organik yang dihasilkan di Kawasan Taman Rekreasi Sengkaling memiliki nilai sebesar 0.16 ton/hari
- b. Sampah organik dapat diolah untuk proses komposting. Komposting sendiri merupakan upaya untuk mengurangi timbulan sampah dan menghasilkan pupuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Sampah organik yang digunakan untuk komposting sebesar 0.16 ton
- c. Pengolahan sampah organik pada Taman Rekreasi Sengkaling diolah menjadi kompos. Dalam upaya pengolahannya terdapat alat yang digunakan yaitu mesin ayak kompos, insinerator mini, mesin granulator,
- d. Sampah anorganik tidak ada proses pemilahan yang dilakukan, sampah langsung dibuang ke tempat lokasi pembuangan yaitu TPST Mulyoagung. Total Volume sampah anorganik yang dihasilkan di Taman Rekreasi Sengkaling sebesar 0.16 ton/hari
- e. Tidak ada proses pemilahan sampah anorganik yang dihasilkan pada Taman Rekreasi Sengkaling. Seluruh sampah yang dihasilkan langsung dibuang ke tempat pembuangan.
- f. Sampah anorganik tidak diproses melainkan langsung dibuang ke TPST Mulyoagung.
- g. Sampah residu yang dihasilkan pada Kawasan Taman Rekreasi Sengkaling di memiliki total volume 0.22 ton/hari.
- h. Pembuangan sampah di angkut dari bin sampah menuju ke TPST Mulyoagung.

#### 3.2. Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan

Adapun langkah pendampingan program edukasi dan pendampingan peningkatan kesadaran pentingnya pengelolaan sampah dilakukan sebagai berikut:

- a. Penjelasan singkat mengenai pentingnya pemilahan sampah untuk lingkungan, karena pemilahan sampah merupakan langkah krusial dalam pengelolaan limbah yang membantu melindungi lingkungan, seperti pada Gambar 1.
- b. Penjelasan Pengurangan Sampah, dengan memilah sampah, kita dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA) atau limbah yang dibakar, mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.



Gambar 1. Penjelasan singkat tentang pengelolaan sampah

- c. Penjelasan Pemanfaatan Kembali dan Daur Ulang: Pemilahan sampah memungkinkan bahan yang dapat didaur ulang untuk dipisahkan, mengurangi kebutuhan akan bahan baku baru dan mengurangi konsumsi sumber daya alam.
- d. Penjelasan tentang manfaat pemilahan sampah bagi lingkungan dan masyarakat, Pengurangan Pencemaran Lingkungan: Dengan memilah sampah, limbah yang terurai akan berkurang, mengurangi risiko pencemaran tanah, air, dan udara yang disebabkan oleh pembuangan sampah yang tidak terkelola dengan baik, seperti pada Gambar 2.



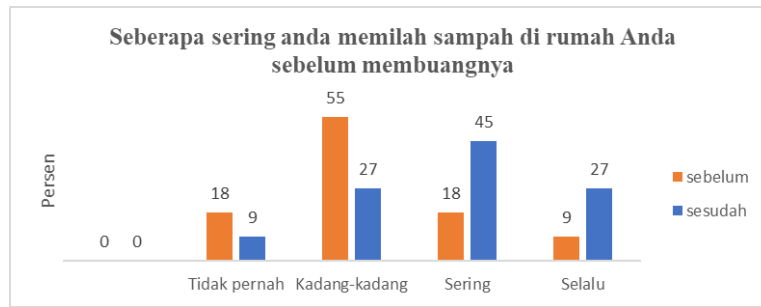
Gambar 2. Penjelasan singkat tentang pemilahan sampah

- e. Penjelasan Daur Ulang yang Efektif: Pemilahan sampah memungkinkan untuk mendaur ulang bahan-bahan seperti kertas, plastik, logam, dan kaca, mengurangi kebutuhan akan bahan baku baru dan mengurangi polusi yang dihasilkan dari proses produksi.
- f. Penjelasan Pemanfaatan Energi dan Sumber Daya: Pemilahan sampah juga memungkinkan untuk memanfaatkan kembali energi dan sumber daya yang terkandung dalam sampah, seperti melalui penggunaan teknologi untuk mengubah sampah organik menjadi energi melalui proses daur ulang atau produksi biogas.

### 3.3. Evaluasi Kegiatan

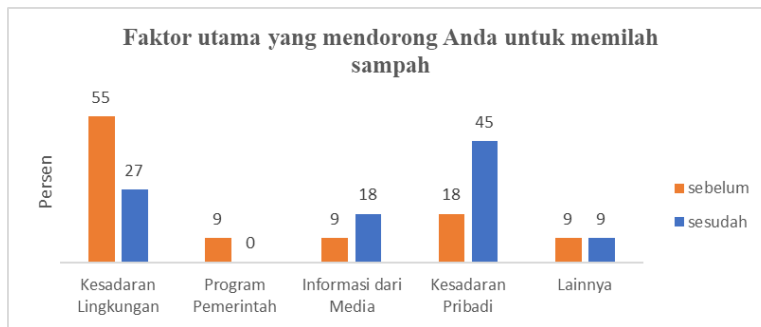
Dari gambar diketahui bahwa adanya perubahan dalam hal memilah sampah sebelum membuangnya 55 % menjawab kadang-kadang menjadi 27%, 18% sering melakukan berubah

menjadi 45% dan 9% yang selalu melakukan pemilahan sebelum membuang sampah menjadi 27%.



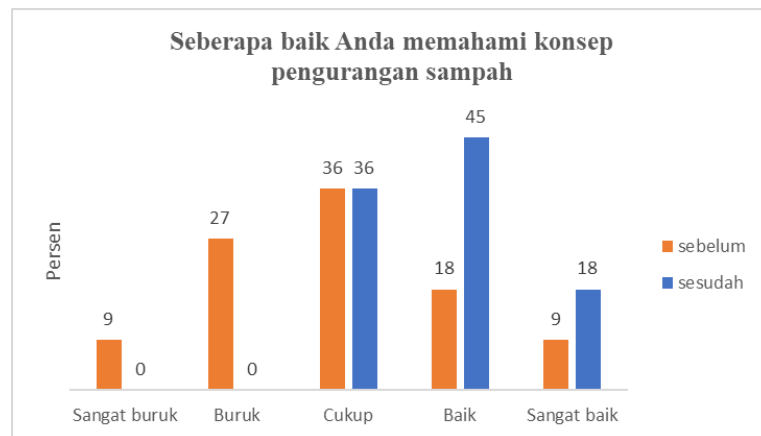
Gambar 3. Seberapa sering Anda memilah sampah di rumah

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan faktor yang mendorong peserta dalam memilah sampah, Sebagian besar sudah karena faktor kesadaran pribadi 45%, lainnya karena kesadaran lingkungan 27%, dan hanya sedikit yang didorong karena informasi dari media 18%.



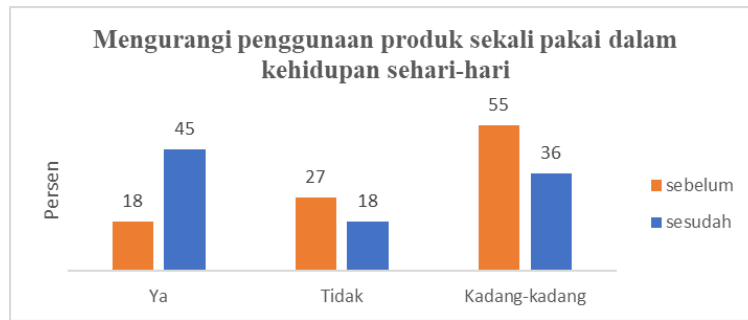
Gambar 4. Faktor utama yang mendorong Anda untuk memilah sampah

Peserta juga tampak mengalami perubahan dalam memahami konsep pengurangan sampah yaitu sangat faham dari 9% menjadi 18%, sebesar 45% memiliki pemahaman yang baik yang sebelumnya hanya 18%.



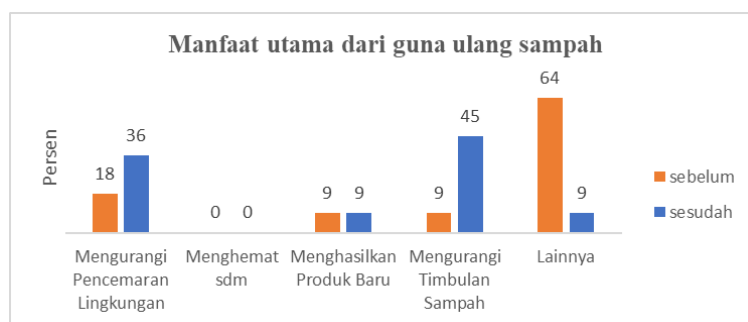
Gambar 5. Memahami konsep pengurangan sampah

Hasil evaluasi juga menunjukkan adanya perubahan dalam perilaku mengurangi penggunaan produk sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari (45%) sudah berupaya mengurangi, hanya 18% yang belum mengurangi penggunaan produk sekali pakai dalam kesehariannya.



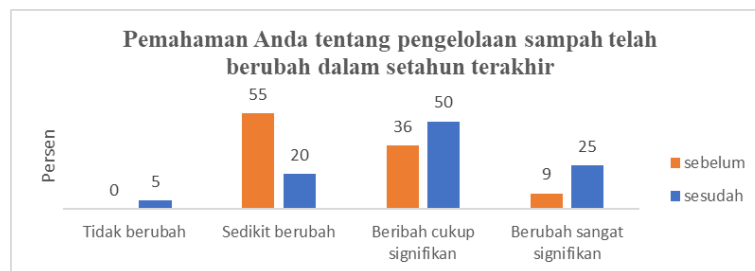
Gambar 6. Mengurangi penggunaan produk sekali pakai

Perubahan juga terjadi dalam memahami manfaat utama dari daur ulang sampah, yaitu untuk mengurangi pencemaran lingkungan (36%), mengurangi timbulan sampah (45%).



Gambar 7. Manfaat utama dari guna ulang sampah

Persepsi peserta tentang perubahan pemahaman tentang pengelolaan sampah pun terjadi perubahan, 20% peserta mempersepsi sudah sedikit berubah, 50% berubah cukup signifikan, dan 25% berubah sangat signifikan.



Gambar 8. Memahami konsep pengelolaan sampah

Faktor yang mempengaruhi perubahan pemahaman peserta adalah program edukasi lingkungan (70%), pengalaman pribadi (15%) dan sisanya dari informasi keluarga/teman (10%).



Gambar 9. Faktor apa yang paling berpengaruh dalam perubahan pemahaman



Program pendampingan pengelolaan sampah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan perilaku peserta terkait pengelolaan sampah. Setelah mengikuti kegiatan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep pengurangan sampah dan perubahan persepsi terhadap pengelolaan sampah. Hal ini tercermin dari peningkatan jumlah peserta yang mempraktikkan pemilahan sampah sebelum dibuang dan mengurangi penggunaan produk sekali pakai. Program ini berhasil mengubah perilaku dan kesadaran peserta terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik.

#### 4. KESIMPULAN

Program pendampingan pentingnya pengelolaan yang dilakukan terbukti dinilai positif oleh peserta pengabdian. Program pendampingan pengelolaan sampah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan perilaku peserta terkait pengelolaan sampah. Setelah mengikuti kegiatan, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep pengurangan sampah dan perubahan persepsi terhadap pengelolaan sampah. Hal ini tercermin dari peningkatan jumlah peserta yang mempraktikkan pemilahan sampah sebelum dibuang dan mengurangi penggunaan produk sekali pakai. Program ini berhasil mengubah perilaku dan kesadaran peserta terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengurus TPS serta warga masyarakat sekitar TPS yang berpartisipasi aktif dan memberi dukungan hingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Disamping itu juga diucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan dana pengabdian masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I., Sudarma, I. M., & Paturusi, S. A. (2015). STRATEGI PENENTUAN LOKASI DAN KEBUTUHAN LAHAN TPS (TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA SAMPAH) BERDASARKAN FUNGSI KAWASAN DI KOTA DENPASAR. *ECOTROPIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 9(1), 80–89. <https://doi.org/10.24843/EJES.2015.v09.i01.p10>
- Haqq, E. F. T., & Hidayah, E. N. (2022). Redesain Tempat Pembuangan Sampah Sementara Manukan Kulon Menjadi Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R). *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(5), Article 5. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i5.998>
- Lytneva, N., & Krestov, V. (2023). Developing the Informatization of the Technological Waste Management Process in the Lean Production System of an Enterprise. In I. Ilin, M. M. Petrova, & T. Kudryavtseva (Eds.), *Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure & Service* (pp. 416–430). Springer Nature Switzerland. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32719-3\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32719-3_32)
- Roostrianawaty, N., Artiyani, A., Ratna, C. D., Ardiansyah, R. F., Reallyari, N., Santoso, M. S., Oktavia, D., & Fena, D. T. (2023). Alternative Determination of TPS Waste Management in Karangates Village, Malang Regency Based on Local Wisdom. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.55927/fjas.v2i1.2758>
- Sukwika, T., Sukamdani, N. B., & Maharani, M. D. D. (2022). Analysis of Two Dimensional Sensitivity as Decision Support Alternative Waste Management in TPST Bantargebang. *BERKALA SAINSTEK*, 10(2), 68–76. <https://doi.org/10.19184/bst.v10i2.31293>
- Sulistiyani, A. T., & Wulandari, Y. (2017). Proses Pemberdayaan Masyarakat Desa Sitimulyo Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul Dalam Pembentukan Kelompok Pengelola

Sampah Mandiri (KPSM). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.22146/jpkm.27024>

Susila, I. M. D., Liandana, M., Hostiadi, D. P., Atmojo, Y. P., Pradipta, G. A., Ayu, P. D. Wu., Wahab, A., & Rihamzah, M. (2023). Pendampingan dan Implementasi Aplikasi Bank Sampah Pada TPS-3R Banjar Bonjaka. *Jurnal Pengabdian Literasi Digital Indonesia*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.57119/abdimas.v2i1.28>