

Pengelolaan Sampah Cerdas Berbasis Masyarakat Menuju Lingkungan Berkelanjutan

Titin Fatimah^{1*}, Utomo Budiyanto², Puspita Rani³

^{1,2,3} Universitas Budi Luhur

^{1*}titin.fatimah@budiluhur.ac.id, ²utomobudiyanto@budiluhur.ac.id, ³puspitarani@budiluhur.ac.id

Diterima: Juni 2026 | Dipublikasikan: Agustus 2026

Abstrak

Bank Sampah Matahari dibentuk sebagai pusat edukasi dan pengelolaan sampah rumah tangga bagi warga di lingkungan RW 08 Kelurahan Pedurenan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman warga tentang jenis dan cara pemilahan sampah, serta rendahnya partisipasi warga dalam kegiatan setor sampah terpilah Bank Sampah Matahari. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah melalui pendekatan cerdas berbasis partisipasi masyarakat melalui edukasi pemilahan sampah dan Aplikasi Setor Sampah Mandiri berbasis mobile. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan edukasi, penerapan teknologi, pelatihan, pendampingan dan evaluasi, dan keberlanjutan program. Keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat ini sangat ditentukan oleh partisipasi aktif pengurus dan nasabah Bank Sampah Matahari sebagai mitra sekaligus peserta. Melalui program ini kemampuan manajemen mitra meningkat 70% dan keterampilan memilah sampah meningkat hingga 70%. Selain memberikan edukasi, program pengabdian kepada masyarakat ini juga efektif mengurangi sampah rumah tangga dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.

Kata Kunci: Aplikasi, Cerdas, Pemilahan, Pengelolaan, Sampah

Abstract

Bank Sampah Matahari was established as a center for education and household waste management for residents in RW 08, Kelurahan Pedurenan. This community service activity was motivated by residents' lack of understanding of the types and methods of waste sorting, as well as low participation in the Bank Sampah Matahari's sorted-waste deposit activities. This activity aims to improve the effectiveness of waste management through a community-based, intelligent participation approach through waste sorting education and a mobile-based application, Setor Sampah Mandiri. The methods used include outreach and education, technology implementation, training, mentoring and evaluation, and desire programs. The success of this community service program is largely determined by the active participation of the Bank Sampah Matahari management and customers as partners and participants. Through this program, partners' management skills have increased by 70% and waste sorting skills by 70%. In addition to providing education, this community service program is also effective in reducing household waste and increasing environmental awareness.

Keywords: Application, Smart, Sorting, Management, Waste

Pendahuluan

Bank Sampah Matahari hadir sebagai salah satu solusi dalam menghadapi tantangan masalah sampah yang belum terkelola dengan baik di lingkungan RW 008 Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Karang Tengah, Kota Tangerang. Bank sampah merupakan fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana edukasi dan perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, tetapi juga penerapan ekonomi sirkuler (MENLHK, 2021). Bank Sampah Matahari RW 008 Kelurahan Pedurenan dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Kelurahan Pedurenan Nomor 660.1/SK/35KEMASY/I/2022 tanggal 10 Januari 2022, dengan jumlah pengurus Bank Sampah Matahari yang ditetapkan sebanyak 10 orang, seperti ditampilkan pada Gambar 1. Hingga saat ini nasabah Bank Sampah Matahari tercatat mencapai 178 orang (1 orang mewakili 1 keluarga), namun hanya 57 orang nasabah yang berperan aktif.



Gambar 1 & 2. Pengurus Bank Sampah Matahari dan Kegiatan Bank Sampah Matahari

Bank sampah memiliki sistem operasional yang menyerupai bank, dimana masyarakat dapat menabung sampah yang kemudian akan dikonversikan menjadi uang sesuai dengan nilai sampah yang disetorkan (Febriyanti, 2024). Pelaksanaan kegiatan Bank Sampah Matahari (pengumpulan/penyetoran sampah) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, dilakukan pada hari Minggu pekan pertama setiap bulannya. Pada Tabel 1 adalah daftar sampah non organik terpilah yang dapat diterima yaitu: sampah plastik, sampah kertas, sampah logam, dan sampah kaca. Nasabah membawa sampah terpilah kemudian pengurus Bank Sampah Matahari akan menimbanginya.

Setelah ditimbang, pengurus akan mencatat jenis, berat, dan nilai dari sampah yang disetorkan dalam buku tabungan nasabah. Nasabah akan mendapatkan uang dalam bentuk tabungan yang dapat diambil pada waktu yang disepakati antara nasabah dan pengurus, biasanya di akhir tahun atau menjelang hari raya Idul Fitri. Pada setiap periode pengumpulan sampah, jumlah rata-rata

sampah yang disetorkan nasabah Bank Sampah Matahari mencapai 300 kg, dan 30% diantaranya adalah sampah plastik.

Tabel 1. Daftar Harga Sampah Bank Sampah Matahari

No.	Jenis	Nama	Satuan	Harga (Rp.)
1.	Plastik	Kresek	kg	300
2.		Ember campur	kg	1.500
3.		Botol bersih	kg	2.500
4.		Aqua gelas bersih	kg	3.000
5.		Tutup botol	kg	1.500
6.		Tutup galon	kg	2.000
7.		Galon pecah	kg	2.000
8.	Kertas	Kertas HVS	kg	1.000
9.		Duplex	kg	300
10.		Buku	kg	1.000
11.		Majalah	kg	1.000
12.		Kardus	kg	1.500
13.	Logam	Koran	kg	1.500
14.		Besi	kg	3.500
15.		Kaleng	kg	1.000
16.		Aluminium	kg	5.500
17.		Aki motor	kg	5.000
18.	Kaca	Aki mobil	kg	20.000
19.		Beling	kg	200
20.		Botol kaca	kg	500

Berdasarkan observasi pada Bank Sampah Matahari dan lingkungan RW 008 Kelurahan Pedurenan, ditemukan bahwa sebagian besar warga belum melakukan pemilahan sampah secara mandiri sehingga sampah organik dan non-organik masih tercampur. Kondisi ini tidak hanya berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan, tetapi juga menghambat efisiensi operasional bank sampah. Sebagai mitra masyarakat yang telah beroperasi lebih dari tiga tahun, Bank Sampah Matahari belum optimal dalam menjangkau seluruh lapisan warga. Keberhasilan bank sampah sangat ditentukan oleh kuantitas dan keaktifan nasabahnya (Andani & Sukei, 2022).

Berdasarkan analisis situasi bersama mitra, ditemukan dua permasalahan prioritas yang dihadapi oleh Bank Sampah Matahari, yang dirangkum dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Permasalahan Prioritas Bank Sampah Matahari

No.	Aspek Permasalahan	Deskripsi Masalah
1.	Manajemen Operasional	Rendahnya partisipasi warga dalam kegiatan penyetoran sampah terpilah. Dari total 178 nasabah yang terdaftar di Bank Sampah Matahari, tercatat hanya 30% nasabah yang berstatus aktif.
2.	Sosial Kemasyarakatan	Minimnya pemahaman warga mengenai jenis dan tata cara pemilahan sampah di tingkat rumah tangga, serta kurangnya keterampilan dalam mengolah sampah. Data menunjukkan baru sekitar 20% nasabah yang pernah mengikuti pelatihan pengolahan sampah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengelolaan sampah perlu bertransformasi dari pendekatan konvensional menuju pendekatan berbasis masyarakat yang integratif. Pengelolaan sampah cerdas (*smart waste management*) yang menggabungkan edukasi, teknologi sederhana, dan partisipasi aktif dinilai mampu menciptakan sistem yang berkelanjutan dan berdampak nyata (Pardini et al., 2020). Melibatkan partisipasi masyarakat memerlukan stimulus kreatif dari pengurus, salah satunya dengan memberikan pemahaman bahwa pengelolaan sampah adalah tanggung jawab bersama yang memiliki *multiplier effect*, baik bagi kelestarian lingkungan maupun peningkatan nilai ekonomi warga (Yusuf et al., 2025).

Berpijak pada permasalahan prioritas mitra, kegiatan pengabdian ini secara operasional bertujuan untuk:

- Meningkatkan partisipasi dan keaktifan warga dalam menabung sampah melalui penerapan sistem pengelolaan sampah cerdas berbasis aplikasi *mobile* Setor Sampah Mandiri.
- Meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan warga RW 008 Kelurahan Pedurenan dalam melakukan pemilahan serta pengolahan sampah secara mandiri sejak dari rumah tangga.

Kebaruan dari program pengabdian kepada masyarakat ini terletak pada integrasi strategi pemberdayaan masyarakat melalui edukasi pemilahan sampah di tingkat rumah tangga yang dikombinasikan dengan digitalisasi layanan berbasis aplikasi *mobile* Setor Sampah Mandiri. Aplikasi ini hadir sebagai solusi teknologi interaktif yang memungkinkan nasabah mengelola dan menyetorkan sampah terpilah secara fleksibel, memantau saldo tabungan secara *real-time*, sekaligus menjadi media pembelajaran yang rekreatif untuk menstimulasi keterlibatan agen perubahan di lingkungan RW 008.

Metode Kegiatan

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini memuat tahapan pelaksanaan yang terdiri dari: sosialisasi, penerapan teknologi, pelatihan, pendampingan dan evaluasi, dan keberlanjutan program (DPPM, 2025). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini disusun dengan dengan tahapan seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Tahapan Pelaksanaan

No.	Tahapan	Kegiatan Tim Pelaksana	Partisipasi Mitra
1.	Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah	Menyusun media edukasi cetak dan digital terkait pemilahan sampah serta mekanisme operasional bank sampah	Memfasilitasi sarana/prasarana, memobilisasi warga, dan berpartisipasi aktif dalam sosialisasi
2.	Penerapan Teknologi Aplikasi Mobile Setor Sampah Mandiri	Perancangan, pembuatan prototipe, pengujian, hingga publikasian aplikasi Setor Sampah Mandiri	Pengujian aplikasi dan memberi masukan evaluasi teknis
3.	Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mobile Setor Sampah Mandiri	Menyusun panduan penggunaan dan memfasilitasi pelatihan teknis aplikasi	Menyediakan tempat/fasilitas, menginstal aplikasi di ponsel, dan mengikuti pelatihan
4.	Pendampingan dan Evaluasi Pelaksanaan Program	Menyebarkan kuesioner <i>pre-test/post-test</i> serta merekapitulasi data nasabah dan <i>volume</i> sampah terpilah	Mengisi kuesioner, memberikan umpan balik, dan mengevaluasi penerapan aplikasi
5.	Keberlanjutan Program	Menginisiasi pengembangan wirausaha hijau berbasis produk daur ulang	Meningkatkan keterampilan produksi barang daur ulang dan memasarkannya via media sosial

Hasil Kegiatan

1. Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah

Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 11 Januari 2026 bertempat di Bank Sampah Matahari, Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Karang Tengah, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Kegiatan ini melibatkan pengelola dan nasabah Bank Sampah Matahari yang menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan. Fokus utama tahapan ini adalah memberikan pemahaman mengenai klasifikasi sampah organik dan non-organik tingkat rumah tangga. Untuk mengoptimalkan transfer pengetahuan, tim pelaksana

memanfaatkan media visual berupa poster (Gambar 3) yang memuat panduan praktis memilah sampah berdasarkan jenisnya.



Gambar 3. Poster Pemilahan Jenis Sampah

2. Penerapan Teknologi Informasi

Aplikasi *mobile* Setor Sampah Mandiri diimplementasikan untuk mentransformasi sistem pengelolaan sampah konvensional menjadi berbasis teknologi. Berikut adalah rincian teknis performa dan alur kerja aplikasi:

- Aplikasi ini dikembangkan berbasis sistem operasi Android dan telah sukses diuji coba pada perangkat nasabah dan pengurus. Distribusi aplikasi saat ini bersifat semi-publik yang dikhususkan bagi warga RW 008 Kelurahan Pedurenan dan pengurus Bank Sampah Matahari.
- Aplikasi menyediakan dua hak akses (*interface*) yang berbeda. Sisi Nasabah digunakan untuk mengajukan penyetoran sampah secara mandiri, memantau riwayat setoran, dan melihat saldo tabungan. Sisi Pengurus berfungsi sebagai dasbor validasi, pembaruan harga sampah, dan manajemen data inventaris.
- Proses transaksi dapat diinisiasi oleh nasabah dengan mengisi formulir digital (jenis dan bobot sampah). Selanjutnya sampah dibawa ke Bank Sampah Matahari dan pengurus akan melakukan verifikasi berat menggunakan timbangan fisik. Begitu angka berat divalidasi oleh pengurus, sistem secara otomatis akan mengalikan bobot tersebut dengan harga sampah yang berlaku. Saldo tabungan nasabah pun langsung *ter-update* secara *real-time*.

Integrasi antara edukasi konvensional dan implementasi aplikasi Setor Sampah Mandiri terbukti memberikan dampak signifikan pada efisiensi tata kelola sampah di lingkup mitra. Dari

aspek manajemen, digitalisasi ini memangkas birokrasi pencatatan manual buku tabungan yang selama ini rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*), sekaligus meningkatkan transparansi finansial bagi nasabah. Hal ini sejalan dengan pandangan Tambunan dan Rahmat (2024) bahwa introduksi inovasi teknologi dalam pengabdian masyarakat harus relevan dengan kebutuhan riil agar dapat diterima dan digunakan secara efektif oleh komunitas lokal.



Gambar 4. Implementasi Aplikasi Mobile Setor Sampah Mandiri

Kemudahan akses mengajukan setoran serta kalkulasi saldo otomatis berhasil menstimulasi motif ekonomi sirkular warga. Sampah tidak lagi dipandang sebagai limbah yang dibuang, melainkan sebagai aset yang memiliki nilai substitusi finansial. Perubahan perilaku ini memperkuat argumentasi Baziené et al. (2024) yang menyatakan bahwa teknologi digital bertindak sebagai katalisator dalam mempermudah masyarakat berpartisipasi aktif menyalurkan sampah terpilah langsung dari sumbernya ke pusat daur ulang, sehingga mereduksi volume sampah yang berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Keberhasilan program ini juga tidak lepas dari kombinasi metode *top-down* (penyediaan teknologi aplikasi) dan *bottom-up* (sosialisasi edukatif). Edukasi pemilahan memastikan bahwa sampah yang masuk ke aplikasi sudah dalam kondisi terpilah, yang secara otomatis meningkatkan efisiensi proses daur ulang. Hal ini menegaskan temuan Mufriantie et al. (2025) bahwa pengelolaan limbah yang efektif memerlukan pemberdayaan kapasitas masyarakat yang dibarengi kolaborasi *multi-stakeholder* guna menumbuhkan rasa tanggung jawab lingkungan yang berkelanjutan.

3. Fitur Utama Aplikasi Setor Sampah Mandiri

Aplikasi Setor Sampah Mandiri dirancang dengan antarmuka (*user interface*) yang sederhana guna menyesuaikan dengan tingkat literasi digital masyarakat di lingkungan RW 008 Kelurahan Pedurenan. Aspek kemudahan penggunaan ini sangat krusial, mengingat persepsi masyarakat

terhadap kepraktisan suatu teknologi baru akan menentukan keberlanjutan pemakaian aplikasi tersebut dalam jangka panjang (Hadalgekar & Desai, 2025).

Untuk mendukung efisiensi operasional di Bank Sampah Matahari, aplikasi ini dilengkapi dengan tiga fitur utama yang dirancang secara spesifik dengan rincian manfaat sebagai berikut:

a. Pencatatan Digital Transaksi Setor Sampah

Fitur ini merekam seluruh data riwayat penyeteroran, meliputi identitas nasabah, tanggal transaksi, kategori sampah yang dibawa, hingga bobot riil hasil verifikasi timbangan.

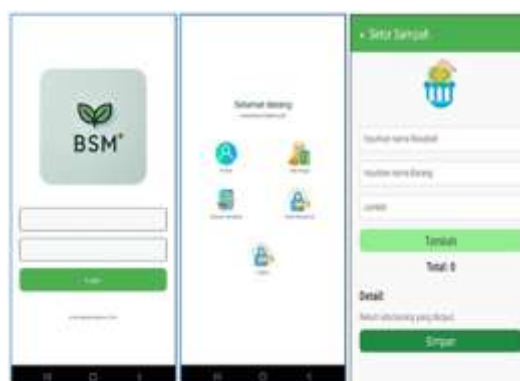
b. Saldo Tabungan Sampah

Fitur ini mengonversi berat sampah yang lolos verifikasi secara otomatis menjadi nominal mata uang rupiah, yang kemudian diakumulasikan ke dalam saldo akun nasabah.

c. Klasifikasi dan Informasi Harga Sampah

Fitur ini menyajikan katalog digital yang memuat jenis-jenis sampah yang diterima oleh Bank Sampah Matahari (seperti plastik, kertas, logam, dan botol kaca) lengkap dengan harganya yang diperbarui secara berkala oleh pengurus.

Melalui integrasi ketiga fitur tersebut, penerapan aplikasi Setor Sampah Mandiri menjadi bentuk pemberdayaan berbasis teknologi yang adaptif. Kehadiran inovasi ini tidak hanya memangkas jarak birokrasi transaksi konvensional, tetapi juga berhasil mengubah persepsi masyarakat dari yang semula pasif menjadi agen perubahan yang aktif dalam ekosistem pengelolaan sampah berbasis digital.



Gambar 5. Aplikasi Setor Sampah Mandiri

4. Evaluasi Pelaksanaan Program

Keberhasilan program pengabdian masyarakat ini diukur melalui proses evaluasi dengan menggunakan dua indikator utama, yaitu tingkat partisipasi aktif nasabah dan peningkatan

pemahaman serta keterampilan warga. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan data rekapitulasi transaksi Bank Sampah Matahari serta hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang dibagikan kepada peserta. Berdasarkan data pada Tabel 4, program ini terbukti memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat. Dari aspek partisipasi, terjadi peningkatan cakupan nasabah aktif sebesar 35,4%, di mana jumlah nasabah yang rutin menyetor sampah terpilah bertambah dari 57 orang (32% dari total 178 nasabah) menjadi 120 orang (67,4% dari total 178 nasabah). Dari aspek keterampilan dan pemahaman mengenai pemilahan serta pengolahan sampah plastik, hasil *post-test* menunjukkan kenaikan rerata nilai pemahaman warga sebesar 50%, yaitu dari kategori rendah (20%) menjadi kategori baik (70%).

Tabel 4. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Program

No.	Aspek Evaluasi	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan	Indikator Capaian
1.	Partisipasi Nasabah	57 dari 178 nasabah aktif menyetor sampah terpilah (32%)	120 dari 178 nasabah aktif menyetor sampah terpilah (67,4%)	Peningkatan partisipasi aktif sebesar 35,4% (bertambah 63 nasabah aktif baru)
2.	Pemahaman dan Keterampilan	Rata-rata skor pemahaman jenis dan cara pemilahan sampah sebesar 20% (Kategori Rendah)	Rata-rata skor pemahaman jenis dan cara pemilahan sampah meningkat menjadi 70% (Kategori Baik)	Peningkatan pemahaman dan keterampilan sebesar 50% berdasarkan evaluasi <i>post-test</i>

5. Keberlanjutan Program

Sebagai fondasi keberlanjutan program, tim pelaksana bersama mitra telah menginisiasi langkah awal pengembangan wirausaha hijau (*green entrepreneurship*). Kegiatan yang telah berhasil dilakukan adalah mengasah kemampuan dasar dan kreativitas warga RW 008 Kelurahan Pedurenan dalam mengidentifikasi jenis sampah anorganik layak jual serta merintis ide pembuatan produk daur ulang yang inovatif. Warga diberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya menyelaraskan kualitas estetika produk dengan selera pasar agar hasil kerajinan tangan tersebut memiliki nilai jual dan mampu bersaing secara komersial di kemudian hari.

Untuk memastikan program digitalisasi dan pemberdayaan ini tidak berhenti setelah masa pengabdian selesai, dirumuskan beberapa rencana tindak lanjut strategi keberlanjutan sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan lokakarya (*workshop*) intensif yang berfokus pada standardisasi mutu dan peningkatan nilai estetika produk daur ulang agar siap masuk ke pasar lokal.
- b. Mengoptimalkan aspek komersialisasi dengan melatih pengurus dan nasabah memanfaatkan platform media sosial (Instagram dan TikTok) serta *marketplace* sebagai saluran utama pemasaran digital (*digital marketing*) untuk memperluas jangkauan pasar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa program ini telah mendorong terbentuknya komitmen warga dalam melakukan pemilahan sampah rumah tangga secara lebih konsisten. Warga memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai perbedaan antara sampah organik dan anorganik serta menyadari potensi bahaya yang ditimbulkan apabila sampah tidak dikelola dengan tepat. Penerapan Aplikasi Setor Sampah Mandiri memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan transaksi penyetoran sampah, sehingga berkontribusi pada pengurangan penumpukan sampah sekaligus peningkatan kebersihan lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah, tetapi juga menghadirkan solusi berbasis teknologi yang mendukung terciptanya lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat, disarankan agar sosialisasi mengenai pemilahan dan pengelolaan sampah dilakukan secara rutin dan intensif sehingga dapat membentuk kebiasaan positif di kalangan warga. Selain itu perlu adanya penyediaan fasilitas berupa tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik di area publik, sehingga masyarakat lebih mudah dalam menerapkan praktik pemilahan sampah sehari-hari. Upaya tersebut diharapkan mampu memperkuat keberlanjutan program serta meningkatkan kualitas kebersihan lingkungan secara menyeluruh.

Daftar Pustaka

- Andani, B. E., dan Sukesu, T. W. (2022). Pengelolaan Bank Sampah Melalui Rumah Pilah Alam Lestari di Dusun Ceme Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 200–209.
- Bazienè, K., Gargasas, J., Rajendran, S., dan Solomon, J. (2024). Towards circular economy through novel waste recycling technologies. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability*, 12(2), 460-472.
- DPPM, DITJEN RISBANG. (2025). Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2026. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.
- Febriyanti, S. R. (2024). Buku Saku Panduan Membentuk Bank Sampah Unit: Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Hadalgekar, S. dan Desai, N. (2025). Role of Perceived Ease of Use and Perceived Usefulness in Adoption of Mobile Computing Technology. *International Journal of Social Science and Human Research*, 8(6), 4458-4462.
- MENLHK. (2021). Pedoman Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Mufriantje, F., Ibrahim, J. T., dan Amir, N. O. (2025). Pelatihan Pengolahan Sampah Limbah Rumah Tangga dalam Mendukung Green Economy. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(6), 1360-1367.
- Pardini, K., Rodrigues, J.J.P.C., Diallo, O., Das, A.K., de Albuquerque, V.H.C., dan Kozlov, S.A. (2020). A Smart Waste Management Solution Geared towards Citizens. *Sensors*, 20:2380.
- Tambunan, A. dan Rahmat, D. (2024). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Teknologi Informasi. *Jurnal Media Abdimas*, 3(1), 156-161.
- Yusuf, S. A., Delfri, S., Fiteria, A., dan Sary, W. E. (2025). Sosialisasi Pemilahan dan Pemanfaatan Sampah Organik dan Anorganik sebagai Upaya Menuju Zero Sampah pada Warga Kelurahan Anggut Bawah Kota Bengkulu. *Tribute: Journal of Community Services*, 6(2), 210-218.