

Penerapan Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Prinsip Mottainai dan Kaizen untuk Penguatan Ekonomi Sirkular Masyarakat di Cipinang Muara

Amelya Septiana ^{1,*}, Yuniarsih Yuniarsih ¹, Eva Jeniar Noverisa ¹, dan Zoraida Mustafa ²

¹ Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

² Fakultas Pengajian Bahasa Utama, Universiti Sains Islam Malaysia, Malaysia

* Corresponding author: amelya.septiana@unj.ac.id

To cite this article: Septiana, A., Yuniarsih, Y., Noverisa, E. J., & Mustafa, Z. (2026). Penerapan Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Prinsip Mottainai dan Kaizen untuk Penguatan Ekonomi Sirkular Masyarakat di Cipinang Muara. *Indonesian Journal of Community Service in Education*, 2(4), 195–208. <https://doi.org/10.64421/ijcse.v2i4.117>

Articles Information	Abstract
Received : 16-08-2026 Revised : 23-09-2026 Accepted : 26-09-2026 Published : 30-12-2026	This community service program aims to implement waste bank management model based on the Mottainai and Kaizen principles to strengthen the circular economy of the community in Cipinang Muara, East Jakarta. The partner's problems include low household participation in waste sorting, suboptimal waste bank operational systems, and limited utilization of waste as an economic resource. The program was conducted through waste bank management training, preparation of simple SOPs, operational simulations, recycled product training, marketing assistance, and monitoring and evaluation. The participants were 25 PKK mothers with an average attendance of 80%. Data were collected through pre- and post- observations, attendance records, waste bank transaction records, interviews, and skill assessments. Evaluation was carried out descriptively by comparing conditions before and after the program. The results showed an increase in participant's knowledge and skills in sorting, managing, and utilizing waste into economically valuable products. Household participation in waste sorting increased from 48% to 72% based on records of the RW 06 waste bank administrators. The average additional income of waste bank members who actively deposited waste and/or sold recycled products increased from IDR 20,000–50,000 to IDR 75,000–100,000 per month. This program contributed to the achievement of SDGs 1, SDGs 3, and SDGs 12. Keywords: Waste Bank; Circular Economy; Kaizen; Mottainai; Community Empowerment
	Abstrak Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan pengelolaan bank sampah berbasis prinsip Mottainai dan Kaizen guna memperkuat ekonomi sirkular di Cipinang Muara, Jakarta Timur. Permasalahan mitra meliputi rendahnya partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah, belum optimalnya sistem operasional bank sampah, dan terbatasnya pemanfaatan sampah sebagai sumber nilai ekonomi. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan pengelolaan bank sampah, penyusunan SOP sederhana, simulasi operasional, pelatihan produk daur ulang, pendampingan pemasaran, serta monitoring dan evaluasi. Peserta program adalah 25 ibu PKK dengan rata-rata kehadiran 80%. Data dikumpulkan melalui observasi awal dan akhir, pencatatan kehadiran, catatan transaksi bank sampah, wawancara, dan penilaian keterampilan. Evaluasi dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah program. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memilah, mengelola, dan memanfaatkan sampah menjadi produk bernilai ekonomi. Partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah meningkat dari 48% menjadi 72% berdasarkan pencatatan pengurus bank sampah RW 06. Pendapatan tambahan rata-rata anggota bank sampah yang aktif menyetorkan sampah dan/atau menjual produk daur ulang meningkat dari Rp20.000–Rp50.000 menjadi sekitar Rp75.000–Rp100.000 per bulan. Program ini berkontribusi pada pencapaian SDGs 1, SDGs 3, dan SDGs 12. Kata kunci: Bank Sampah; Ekonomi Sirkular; Kaizen; Mottainai; Pemberdayaan Masyarakat.



1. PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah di kawasan perkotaan, termasuk di Cipinang Muara, Jakarta Timur, masih menghadapi tantangan yang kompleks. Rendahnya partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, belum optimalnya sistem pengelolaan bank sampah, serta minimnya integrasi antara aspek lingkungan dan ekonomi menjadi kendala utama dalam upaya pengurangan limbah berbasis masyarakat. Di sisi lain, konsep ekonomi sirkular menuntut adanya pengelolaan sampah yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan limbah, tetapi juga pada peningkatan nilai guna dan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif yang mampu mengubah perilaku sekaligus sistem pengelolaan secara berkelanjutan.

Bank sampah telah diakui sebagai salah satu model pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi melalui sistem insentif berbasis tabungan sampah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Bank sampah berperan penting dalam mendorong partisipasi masyarakat dalam pengurangan sampah dari sumbernya serta meningkatkan nilai ekonomi sampah melalui mekanisme 3R (*reduce, reuse, recycle*). Dari perspektif ekonomi sirkular, pemanfaatan kembali sampah menjadi produk bernilai tambah sejalan dengan konsep pengelolaan sumber daya berkelanjutan yang menekankan pada efisiensi dan minimisasi limbah (Afifah et al., 2026; Oktavilia et al., 2024).

Wilayah Cipinang Muara merupakan kawasan perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dan karakteristik sosial ekonomi yang heterogen. Sebagian masyarakat berada pada kategori rumah tangga berpenghasilan rendah hingga menengah, dengan ketergantungan pada sektor informal. Kondisi ini berdampak pada keterbatasan akses terhadap pengelolaan keuangan rumah tangga serta peluang ekonomi berbasis lingkungan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada Mei 2026 terhadap 30 rumah tangga, pengurus bank sampah, dan tokoh Masyarakat RW 06, wilayah ini telah memiliki inisiatif bank sampah. Observasi dilakukan melalui wawancara terstruktur, observasi lapangan, dan telaah dokumen pencatatan bank sampah. Namun, pengelolaan bank sampah masih menghadapi berbagai kendala. Dari sisi hulu, tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam memilah sampah masih rendah, yaitu hanya sekitar 48% rumah tangga melakukan pemilihan sampah secara konsisten (data pencatatan pengurus bank sampah RW 06, 2026), sehingga kualitas sampah yang disetorkan ke bank sampah belum optimal. Dari sisi pengelolaan, sistem operasional bank sampah belum terstandarisasi dengan baik, pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakefisienan dan kurangnya transparansi. Sementara itu, pada aspek hilir, pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai ekonomi masih terbatas; sebagian besar sampah hanya dijual dalam bentuk mentah kepada pengepul dengan nilai jual rendah.

Pendekatan berbasis nilai dan budaya seperti prinsip Mottainai dari Jepang, yang menekankan pada sikap menghargai sumber daya dan menghindari pemborosan, terbukti relevan dalam membangun kesadaran kolektif terhadap pemanfaatan sampah secara bijak. Mottainai, yang secara harfiah berarti "sayang

sekali" atau "terlalu berharga untuk disia-siakan," mencakup konsep 3R plus *Respect*, menghargai sumber daya dan segala sesuatu yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Turistiati, 2023). Prinsip ini tidak hanya mendorong praktik *reduce, reuse, recycle*, tetapi juga membentuk pola pikir masyarakat terhadap konsumsi yang lebih bertanggung jawab (Sudiyanto & HS, 2025). Sementara itu, prinsip Kaizen yang berfokus pada perbaikan kecil secara berkelanjutan telah banyak digunakan dalam manajemen organisasi dan pengembangan komunitas (Imai, 1986; Radnor et al., 2012). Perubahan perilaku yang dilakukan secara bertahap, konsisten, dan berbasis evaluasi rutin cenderung lebih efektif dibandingkan intervensi yang bersifat instan.

Kebaruan program pengabdian ini terletak pada integrasi simultan antara prinsip Mottainai sebagai pendekatan budaya dan Kaizen sebagai metodologi perbaikan berkelanjutan dalam pengelolaan bank sampah komunitas. Program bank sampah sebelumnya umumnya berfokus pada aspek teknis 3R dan insentif ekonomi, tanpa mengintegrasikan dimensi budaya dan siklus perbaikan berkelanjutan. Kombinasi Mottainai dan Kaizen menawarkan solusi yang berbeda karena tidak hanya mendorong partisipasi melalui kesadaran menghargai sumber daya, tetapi juga membangun sistem operasional yang terus diperbaiki secara bertahap dan partisipatif.

Berdasarkan kondisi tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan pengelolaan bank sampah berbasis prinsip Mottainai dan Kaizen untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat di Cipinang Muara. Secara khusus, program ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah secara bernilai ekonomi; (2) memperbaiki sistem operasional dan pencatatan bank sampah secara berkelanjutan; (3) mengembangkan pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai tambah; serta (4) mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup hemat, minim sampah, dan produktif secara ekonomi. Program ini memiliki keterkaitan yang kuat dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), dengan fokus utama pada SDGs 1 (*No Poverty*) melalui peningkatan pendapatan dan kemandirian ekonomi masyarakat berbasis pengelolaan sampah, serta SDGs 3 (*Good Health and Well-Being*) melalui penguatan perilaku hidup bersih dan lingkungan sehat, serta SDGs 12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui penerapan pola konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

2. MASALAH DAN SASARAN

Masalah prioritas ditetapkan berdasarkan observasi awal Januari 2026, diskusi partisipatif dengan pengurus RW 06, pengurus bank sampah, dan ibu PKK. Kriteria penetapan masalah meliputi: (1) dampak langsung terhadap pengelolaan sampah rumah tangga; (2) keterjangkauan intervensi melalui pelatihan dan pendampingan; (3) potensi keberlanjutan setelah program; serta (4) dukungan mitra lokal. Berdasarkan kriteria tersebut, ditetapkan tiga masalah prioritas, yaitu:

- Rendahnya partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah.
- Belum optimalnya sistem operasional dan pencatatan bank sampah.

- Terbatasnya pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai ekonomi.

Peserta langsung program adalah 25 ibu PKK di RW 06, Kelurahan Cipinang Muara. Kriteria pemilihan peserta meliputi: (1) anggota aktif PKK; (2) bertanggung jawab atas pengelolaan sampah rumah tangga; (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan; (4) mewakili RT di lingkungan RW 06; serta (5) memiliki peran dalam mobilisasi masyarakat. Mekanisme pemilihan dilakukan melalui koordinasi dengan pengurus RW dan PKK dengan teknik *purposive sampling*. Sebagian peserta telah terlibat dalam kegiatan bank sampah, sedangkan sebagian lainnya belum memiliki pengalaman serupa. Jumlah 25 orang ditetapkan karena merupakan perwakilan ibu PKK yang aktif dan strategis dalam menggerakkan rumah tangga di lingkungan RW 06. Setyawati dan Siswanto (2020) juga menegaskan bahwa partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah bisa meningkatkan ekonomi keluarga.

Program ini menyangkut 25 rumah tangga peserta langsung, yaitu rumah tangga ibu PKK yang mengikuti pelatihan dan pendampingan. Angka partisipasi rumah tangga sebesar 72% dihitung dari 25 rumah tangga peserta langsung, sehingga setara dengan 18 rumah tangga. Rumah tangga lain di RW 06 menjadi sasaran tidak langsung melalui sosialisasi dan perluasan praktik pemilahan sampah. Jika penulis bermaksud mengklaim partisipasi tingkat RW 06, maka perlu ditambahkan jumlah total rumah tangga RW 06 sebagai penyebut dan sumber datanya. Dengan penjelasan ini, tidak terjadi kekeliruan antara 25 peserta pelatihan dan jumlah rumah tangga yang dihitung dalam indikator partisipasi. Matriks masalah, solusi, indikator, target, dan hasil disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks masalah, solusi, indikator, target, dan hasil

Masalah prioritas	Solusi/Intervensi	Indikator Keberhasilan	Target	Hasil
Rendahnya partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah	Edukasi pemilahan sampah, pelatihan bank sampah, pendampingan rutin	Persentase rumah tangga peserta yang memilah sampah; kehadiran peserta; catatan setoran sampah	≥70% rumah tangga peserta memilah sampah secara konsisten	72% rumah tangga peserta (18 dari 25 rumah tangga)
Belum optimalnya sistem operasional dan pencatatan bank sampah	Penyusunan SOP sederhana, pelatihan pencatatan transaksi, simulasi peran operasional	Tersedianya SOP; format pencatatan transaksi; frekuensi pencatatan; keterlibatan petugas	SOP dan sistem pencatatan berjalan serta digunakan mitra	SOP sederhana dan format pencatatan transaksi tersusun dan disimulasikan
Terbatasnya pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai ekonomi	Pelatihan pembuatan produk daur ulang, pendampingan pengemasan, pemasaran sederhana, penguatan jejaring	Jumlah jenis produk; kualitas produk; aktivitas penjualan; pendapatan tambahan anggota	Minimal dua jenis produk daur ulang bernilai jual	Produk wadah serbaguna dan tas dari kemasan plastik/kain perca; pendapatan tambahan meningkat menjadi Rp75.000–Rp100.000 per bulan

3. METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan *community development* yang partisipatif, di mana mitra tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat serta memiliki peluang keberlanjutan setelah program selesai.

3.1. Pendekatan dan Jenis Aktivitas

Pendekatan yang digunakan dalam program ini adalah pemberdayaan masyarakat berbasis pelatihan dan pendampingan. Jenis aktivitas meliputi: (1) pelatihan dan standarisasi pengelolaan bank sampah; (2) pendampingan pengelolaan berbasis Kaizen; (3) pelatihan pemanfaatan sampah berbasis prinsip Mottainai; dan (4) pendampingan penguatan nilai ekonomi sampah. Integrasi prinsip Mottainai dan Kaizen menjadi landasan utama dalam seluruh rangkaian kegiatan.

3.2. Lokasi dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan di RW 06, Kelurahan Cipinang Muara, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Mitra sasaran program adalah kelompok ibu PKK setempat yang berjumlah 25 orang. Pemilihan mitra dilakukan melalui koordinasi dengan pengurus RW dan PKK menggunakan Teknik *purposive sampling*, dengan kriteria: 1) anggota aktif PKK; 2) bertanggung jawab atas pengelolaan sampah rumah tangga; 3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan; 4) mewakili RT di lingkungan RW 06; serta 5) memiliki peran dalam mobilisasi Masyarakat. Sebagian peserta telah terlibat dalam kegiatan bank sampah, sedangkan Sebagian lainnya belum memiliki pengalaman serupa. Selain itu, program ini melibatkan mitra internasional, yaitu Profesor Madya Dr. Zoraida Mustafa dari Universiti Sains Islam Malaysia (USIM), yang berperan sebagai mitra akademik dalam memberikan perspektif pengembangan Masyarakat dan keberlanjutan program, serta terlibat dalam diskusi evaluasi program secara daring.

3.3. Tahapan Implementasi

Program dilaksanakan selama periode Maret–Juli 2026 dengan tahapan sebagai berikut:

3.3.1. Tahap 0: Survei Awal dan Koordinasi (Maret–April 2026)

Kegiatan pada tahap ini meliputi observasi awal terhadap 30 rumah tangga, pengurus bank sampah, dan tokoh masyarakat RW 06; wawancara terstruktur; telaah dokumen pencatatan bank sampah; serta koordinasi dengan pengurus RW dan PKK untuk menyepakati jadwal, peserta, dan kebutuhan program. Hasil survei awal digunakan sebagai data dasar (*baseline*) partisipasi rumah tangga, sistem operasional bank sampah, dan pemanfaatan ekonomi sampah.

3.3.2. Tahap 1: Sosialisasi dan Persiapan (Mei 2026)

Tahap awal bertujuan membangun kesepahaman dan komitmen bersama antara tim pelaksana dan mitra. Kegiatan dimulai dengan koordinasi bersama pengurus RW dan ibu PKK untuk menyampaikan tujuan program, manfaat, serta alur kegiatan. Pada tahap ini dilakukan diskusi partisipatif untuk

mengidentifikasi kondisi eksisting pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan komunitas. Tim pelaksana menyiapkan perangkat pendukung berupa modul pelatihan, format pencatatan tabungan sampah, serta alat sederhana untuk praktik.

3.3.3. Tahap 2: Pelaksanaan Kegiatan (Juni-Juli 2026)

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 4 minggu dengan 4 pertemuan rutin mingguan, masing-masing berdurasi 120 menit. Rincian materi tiap pertemuan adalah:

- Pertemuan 1: Edukasi pemilihan sampah rumah tangga, konsep bank sampah, dan prinsip Mottainai.
- Pertemuan 2: Penyusunan SOP sederhana, pelatihan pencatatan transaksi, dan simulasi operasional bank sampah.
- Pertemuan 3: Pelatihan pembuatan produk daur ulang (wadah serbaguna dan tas dari kemasan plastic/kain perca).
- Pertemuan 4: Pendampingan pengemasan, penentuan harga jual, strategi pemasaran sederhana, dan evaluasi akhir.

Pembagian tugas tim pelaksana: ketua tim bertanggung jawab atas koordinasi dan evaluasi; anggota tim 1 dan 2 memfasilitasi pelatihan bank sampah; anggota tim 3 dan 4 mendampingi pelatihan produk daur ulang; mahasiswa membantu dokumentasi, pencatatan, dan pendampingan lapangan. Pada aspek pengelolaan bank sampah, kegiatan difokuskan pada: (a) edukasi pemilihan sampah di tingkat rumah tangga; (b) penyusunan alur operasional (SOP sederhana); (c) pelatihan pencatatan transaksi (tabungan sampah); serta (d) simulasi pengelolaan bank sampah secara langsung. Peserta dilibatkan dalam praktik menimbang, mencatat, dan mengelola alur bank sampah sehingga terbentuk sistem yang dapat dijalankan secara mandiri.

Pada aspek pemanfaatan sampah, kegiatan meliputi: (a) edukasi konsep *reduce, reuse, recycle* berbasis prinsip Mottainai; (b) pelatihan pembuatan produk kerajinan dari sampah; (c) pengembangan ide produk sesuai kebutuhan pasar; serta (d) praktik langsung pembuatan produk daur ulang. Selain itu, peserta juga diberikan pemahaman dasar terkait penguatan nilai ekonomi produk melalui teknik pengemasan sederhana, strategi pemasaran (*offline* dan digital), serta penentuan harga jual yang kompetitif. Proporsi kegiatan lebih menekankan praktik (sekitar 60–70%) dibandingkan teori.

3.3.4. Tahap 3: Pendampingan Berbasis Kaizen (Juni-Juli 2026)

Pendampingan dilakukan secara intensif selama program berlangsung untuk memastikan keberhasilan implementasi di lapangan. Tim pelaksana bersama mahasiswa melakukan monitoring mingguan terhadap aktivitas bank sampah dan perkembangan usaha berbasis daur ulang. Pendampingan menggunakan prinsip Kaizen, yaitu perbaikan kecil yang dilakukan secara konsisten. Mitra tidak dituntut melakukan perubahan besar secara langsung, tetapi diarahkan pada langkah sederhana seperti: (a) meningkatkan frekuensi pemilihan sampah; (b) memperbaiki sistem pencatatan; (c) meningkatkan kualitas produk secara bertahap; serta (d) mencoba strategi pemasaran sederhana.

3.4. Alat, Media, atau Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam program meliputi: (1) modul pelatihan pengelolaan bank sampah berbasis Mottainai dan Kaizen; (2) format pencatatan transaksi tabungan sampah; (3) SOP sederhana pengelolaan bank sampah; (4) alat timbangan untuk praktik penimbangan sampah; (5) bahan daur ulang (botol plastik, kardus, kertas, kain perca, kemasan plastic, dll); (6) alat dan bahan kerajinan (gunting, lem, alat *fused plastic*, dll); serta (7) media presentasi dan dokumentasi.

3.5. Pemantauan dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas program secara objektif. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas bank sampah, format monitoring pencatatan transaksi sampah, rubrik penilaian keterampilan produk, panduan wawancara, dan catatan diskusi kelompok. Instrumen disusun oleh tim pelaksana berdasarkan indikator keberhasilan dan divalidasi melalui diskusi terbatas dengan pakar pengabdian Masyarakat serta uji coba terbatas pada dua peserta. Berikut definisi operasional indikator:

- Partisipasi aktif: kehadiran peserta dalam setiap pertemuan dan keterlibatan dalam simulasi serta praktik.
- Peningkatan pengetahuan: selisih skor tes pengetahuan awal dan akhir (skala 0–100).
- Keterampilan: skor rubrik kemampuan membuat produk daur ulang (skala 1–4).
- Kualitas produk: penilaian kerapian, fungsi, dan daya jual produk (skala 1–4).
- Pendapatan tambahan: rata-rata penghasilan bulanan dari tabungan sampah dan/atau penjualan produk daur ulang.
- Volume sampah: berat sampah yang disetorkan ke bank sampah per bulan (kg).

Pengukuran awal (*baseline*) dilakukan pada Maret–April 2026, sedangkan pengukuran akhir (*endline*) dilakukan pada Juli 2026. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif (persentase, rata-rata, selisih skor) dan analisis kualitatif (reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan) untuk data wawancara dan observasi. Evaluasi program disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks evaluasi program

Indikator	Sumber data	Instrumen	Waktu pengukuran	Kriteria keberhasilan
Partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah	Rumah tangga peserta	Lembar observasi, catatan setoran	<i>Baseline</i> (Maret–April) dan <i>endline</i> (Juli)	≥70% rumah tangga peserta memilah sampah secara konsisten
Kehadiran peserta	Daftar hadir	Daftar hadir	Setiap pertemuan	≥80% kehadiran
Pengetahuan tentang bank sampah dan Mottainai-Kaizen	peserta	Tes pengetahuan	Awal dan akhir program	Peningkatan skor ≥20%
Keterampilan membuat produk daur ulang	peserta	Rubrik penilaian	akhir program	Skor rata-rata ≥3 dari 4
Kualitas produk daur ulang	Produk peserta	Rubrik penilaian	akhir program	Skor rata-rata ≥3 dari 4

Indikator	Sumber data	Instrumen	Waktu pengukuran	Kriteria keberhasilan
Pendapatan tambahan anggota bank sampah	Catatan transaksi, wawancara	Format pendapatan, panduan wawancara	Baseline dan <i>endline</i>	Peningkatan pendapatan rata-rata
Volume sampah yang dikelola	Catatan bank sampah	Format pencatatan transaksi	Baseline dan <i>endline</i>	Peningkatan volume sampah
Kelengkapan sistem operasional	Dokumen SOP, format pencatatan	Telaah dokumen	akhir program	Tersedia SOP dan format pencatatan yang digunakan

Evaluasi juga menekankan perubahan perilaku secara bertahap sesuai prinsip Kaizen, seperti konsistensi pemilahan sampah dan peningkatan kualitas produk.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Seluruh tahapan kegiatan yang direncanakan dalam proposal telah terealisasi dengan baik. Partisipasi mitra sasaran sangat baik, dengan rata-rata kehadiran peserta pada setiap sesi mencapai 80% dari total 25 ibu PKK yang terdaftar. Kegiatan berhasil menghasilkan luaran-luaran utama, antara lain: (1) tersusunnya SOP pengelolaan bank sampah yang sederhana dan aplikatif; (2) terbentuknya sistem pencatatan transaksi tabungan sampah yang lebih terstruktur; (3) meningkatnya pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memilah dan mengolah sampah; (4) terciptanya produk kerajinan daur ulang bernilai ekonomi (minimal dua jenis produk, yaitu wadah serbaguna dan tas dari kemasan plastik/kain perca); serta (5) tersusunnya dokumen laporan keberlanjutan program sebagai panduan operasional mandiri bagi mitra.

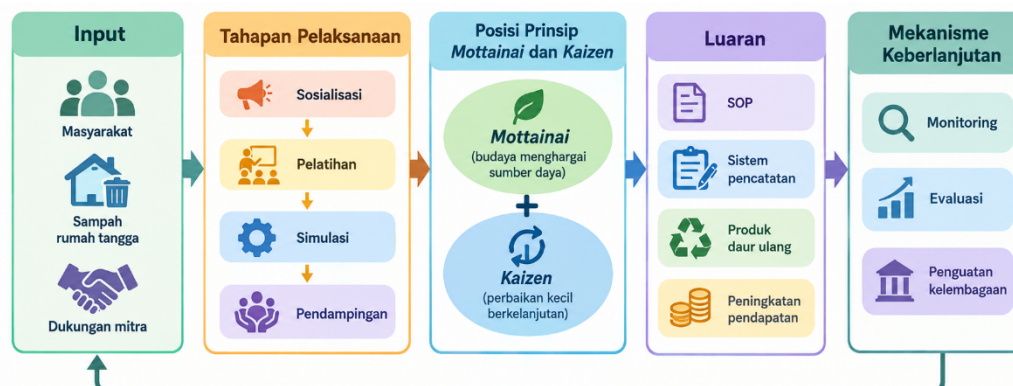
Pelatihan pengelolaan bank sampah dilaksanakan dengan menghadirkan Duta Lingkungan Indonesia Tahun 2021 sebagai narasumber. Materi pelatihan mencakup pengenalan konsep bank sampah dan manfaatnya bagi lingkungan serta ekonomi keluarga, jenis sampah yang dapat dipilah dan disetorkan, pentingnya kebersihan dan kekeringan sampah sebelum disetor, pencatatan transaksi dan tabungan sampah, serta penerapan Mottainai dan Kaizen dalam kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga dan komunitas. Pada pelatihan kedua, pemateri yang dihadirkan adalah seorang seniman khusus di bidang pemanfaatan sampah daur ulang, yang memberikan pelatihan praktik pembuatan kerajinan tangan dari material daur ulang.

Simulasi operasional bank sampah melibatkan seluruh peserta dalam praktik langsung proses pemilahan sampah berdasarkan jenis (plastik, kertas, kardus, logam, dan kaca). Peserta dibagi ke dalam beberapa peran, yaitu nasabah, petugas penerima sampah, petugas penimbang, dan petugas pencatat. Melalui praktik ini, peserta berlatih melakukan penimbangan, mencatat jenis dan berat sampah, menghitung nilai tabungan, serta menyusun rekapitulasi sederhana transaksi sampah.

4.2. Implementasi Solusi

Implementasi solusi dalam program ini dilakukan secara sistematis dan terintegrasi untuk menjawab permasalahan prioritas mitra.

Kerangka penerapan pengelolaan bank sampah berbasis prinsip Mottainai dan Kaizen secara detail dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka penerapan pengelolaan bank sampah berbasis Mottainai dan Kaizen

4.2.1. Implementasi Solusi Aspek Pengelolaan Bank Sampah

Solusi pada aspek ini diimplementasikan melalui pelatihan dan standarisasi pengelolaan bank sampah. Kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi: (1) edukasi pemilahan sampah berbasis rumah tangga, peserta diberikan pemahaman mengenai jenis-jenis sampah (organik, anorganik, dan residu) serta cara pemilahan yang benar dari sumbernya; (2) penyusunan alur operasional bank sampah (SOP sederhana), tim pelaksana bersama mitra menyusun SOP yang memuat alur mulai dari pemilahan rumah tangga, jadwal penyetoran, mekanisme penimbangan, pencatatan transaksi, penyimpanan, hingga penjualan; (3) pelatihan pencatatan transaksi, peserta dilatih menggunakan format pencatatan yang terstruktur; serta (4) simulasi pengelolaan bank sampah, seluruh peserta terlibat dalam simulasi peran.

4.2.2. Implementasi Solusi Aspek Pemanfaatan dan Nilai Ekonomi Sampah

Solusi pada aspek ini diimplementasikan melalui pelatihan pemanfaatan sampah berbasis prinsip Mottainai dan pendampingan penguatan nilai ekonomi. Kegiatan meliputi: (1) edukasi konsep pemanfaatan sampah (3R) yang dikaitkan dengan nilai Mottainai; (2) pelatihan pembuatan produk kerajinan dari sampah, peserta dilatih membuat wadah serbaguna dari botol plastik, tas belanja dari kemasan plastik/kain perca, serta hiasan rumah dari kardus dan kertas; (3) pendampingan strategi pemasaran sederhana, peserta didampingi dalam menentukan identitas produk, pengemasan sederhana, penentuan harga jual, serta pemanfaatan saluran pemasaran lokal; serta (4) penguatan jejaring pemasaran dengan koperasi, UMKM lokal, dan pengepul.

4.2.3. Implementasi Pendekatan Kaizen dalam Keberlanjutan

Pendekatan Kaizen diimplementasikan melalui pendampingan berbasis perbaikan kecil secara konsisten dan berkelanjutan. Kegiatan pendampingan meliputi: (a) identifikasi permasalahan operasional secara berkala; (b) penetapan target perbaikan kecil mingguan/bulanan; (c) monitoring dan evaluasi partisipasi anggota; serta (d) refleksi dan perbaikan berkelanjutan melalui diskusi kelompok.

4.3. Dampak terhadap SDGs

4.3.1. Dampak terhadap SDGs 1 (No Poverty)

Dampak pada aspek ekonomi masyarakat telah mulai terlihat melalui beberapa indikator terukur. Jumlah rumah tangga yang aktif memilah dan menyetorkan sampah meningkat dari 48% (12 dari 25 rumah tangga) pada *baseline* menjadi 72% (18 dari 25 rumah tangga) pada *endline*. Volume sampah yang dikelola melalui bank sampah meningkat rata-rata 25% dibandingkan sebelum program, berdasarkan catatan transaksi bank sampah periode Maret-Juli 2026. Masyarakat tidak lagi hanya menjual sampah dalam bentuk mentah kepada pengepul, tetapi telah mulai mengolah sebagian sampah menjadi produk kerajinan bernilai tambah. Pendapatan tambahan rata-rata anggota bank sampah meningkat dari Rp20.000–Rp50.000 per bulan menjadi sekitar Rp75.000–Rp100.000 per bulan. Peningkatan ini berasal dari gabungan Tabungan sampah dan penjualan produk daur ulang, dengan jumlah peserta yang memperoleh pendapatan sebanyak 18 orang dari 25 peserta. Sistem pencatatan tabungan sampah yang lebih tertib memungkinkan anggota mengakumulasi nilai tabungan dari setoran sampah.

4.3.2. Dampak terhadap SDGs 3 (Good Health and Well-Being)

Pemahaman peserta mengenai hubungan antara sampah yang tidak terkelola dengan kesehatan lingkungan meningkat. Sebanyak 85% peserta (21 dari 25 peserta) menyatakan bahwa mereka mulai menerapkan pemilahan sampah dari rumah dan menjaga sampah agar tidak menumpuk di lingkungan tempat tinggal, berdasarkan lembar evaluasi akhir program. Berdasarkan observasi lapangan, terjadi pengurangan penumpukan sampah rumah tangga di area permukiman, yang berdampak pada berkurangnya potensi sarang vektor penyakit dan peningkatan kenyamanan lingkungan.

4.3.3. Dampak terhadap SDGs 12 (Responsible Consumption and Production)

Masyarakat mulai menerapkan prinsip *reduce*, *reuse*, dan *recycle* dalam kehidupan sehari-hari, dengan mengurangi penggunaan barang sekali pakai dan memaksimalkan pemanfaatan material yang masih bernilai. Terciptanya produk kerajinan dari material daur ulang menunjukkan adanya pergeseran dari pola konsumsi linier menuju ekonomi sirkular berbasis komunitas.

Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah program secara ringkas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah program

Aspek	Sebelum program (<i>baseline</i>)	Setelah program (<i>endline</i>)	Sumber data	Periode
Partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah	48% (12 dari 25 rumah tangga)	72% (18 dari 25 rumah tangga)	Catatan pengurus bank sampah RW 06	Maret-Juli 2026
Volume sampah yang dikelola bank sampah	<i>baseline</i>	Meningkat 25%	Catatan transaksi bank sampah	Maret-Juli 2026
Pendapatan tambahan anggota bank sampah	Rp20.000–Rp50.000 per bulan	Rp75.000–Rp100.000 per bulan	Wawancara, catatan transaksi	Maret-Juli 2026
Peserta yang menerapkan pemilahan sampah	-	85% (21 dari 25 peserta)	Lembar evaluasi akhir	Juli 2026
Kelengkapan sistem operasional	Belum terstandarisasi	Tersedia SOP dan format pencatatan	Telaah dokumen	Juli 2026
Keterampilan membuat produk daur ulang	Belum terlatih	Skor rata-rata 3,2 dari 4	Rubrik penilaian	Juli 2026

4.4. Pembahasan

Hasil program ini menunjukkan bahwa integrasi prinsip Mottainai dan Kaizen dalam pengelolaan bank sampah berbasis masyarakat memberikan dampak positif yang terukur pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan bank sampah merupakan salah satu model pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Program ini juga memperkuat temuan Oktavilia et al. (2024) bahwa pengembangan usaha berbasis daur ulang di tingkat komunitas dapat menjadi sumber pendapatan alternatif, khususnya bagi kelompok perempuan dan rumah tangga berpenghasilan rendah. Namun, berbeda dari studi tersebut yang lebih menekankan aspek teknis dan ekonomi, program ini menambahkan dimensi budaya Mottainai dan siklus perbaikan Kaizen sebagai kerangka kerja, sehingga perubahan tidak hanya terjadi pada luaran fisik tetapi juga pada pola pikir dan konsistensi perilaku.

Penerapan prinsip Mottainai terbukti relevan dalam membangun kesadaran kolektif terhadap pemanfaatan sampah secara bijak. Mottainai, yang mencakup konsep 3R plus *Respect*, tidak hanya mendorong praktik *reduce, reuse, recycle* tetapi juga membentuk pola pikir masyarakat terhadap konsumsi yang lebih bertanggung jawab (Turistiati, 2023). Hal ini tercermin dari meningkatnya kesadaran peserta untuk tidak mencampur sampah, menjaga sampah agar tidak menumpuk di rumah, serta memahami pentingnya pengelolaan sampah secara teratur.

Sementara itu, penerapan prinsip Kaizen melalui pendampingan berbasis perbaikan kecil secara konsisten terbukti efektif dalam mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan Imai (1986) dan Radnor et al. (2012) yang menegaskan bahwa perbaikan kecil, bertahap, dan berkelanjutan lebih mudah diadopsi daripada perubahan besar yang bersifat instan. Pendekatan ini memungkinkan mitra

melakukan perubahan yang realistis dan sesuai dengan kapasitas lokal, sehingga program tidak berhenti sebagai kegiatan sesaat, tetapi berkembang menjadi praktik komunitas yang berkelanjutan (Rimadias et al., 2023). Hal ini sejalan dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa perubahan perilaku yang dilakukan secara bertahap, konsisten, dan berbasis evaluasi rutin cenderung lebih efektif dibandingkan intervensi yang bersifat instan.

Keberhasilan program ini juga didukung oleh penguatan sinergi multistakeholder yang melibatkan Universitas Negeri Jakarta, mitra internasional (USIM), mitra lokal (RW 06 Cipinang Muara dan Kelurahan Cipinang Muara), narasumber (Duta Lingkungan Indonesia dan seniman daur ulang), mahasiswa, dan masyarakat sasaran. Keterlibatan mahasiswa dalam seluruh tahapan kegiatan juga mendukung implementasi kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan memberikan pengalaman nyata dalam pengabdian kepada masyarakat berbasis komunitas. Faktor pendukung utama meliputi dukungan pengurus RW dan PKK, ketersediaan narasumber kompeten, serta antusiasme peserta. Faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu pertemuan, kesibukan peserta, dan keterbatasan sarana pemasaran digital.

4.5. Keterbatasan program

Program ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, jumlah peserta terbatas pada 25 ibu PKK, sehingga hasil belum dapat digeneralisasi untuk seluruh rumah tangga di RW 06. Kedua, durasi program relatif singkat (Maret–Juli 2026), sehingga dampak jangka panjang belum dapat diukur. Ketiga, tidak adanya kelompok pembanding (kontrol) membuat klaim kausalitas perlu dibatasi. Keempat, sebagian data bersumber dari laporan mandiri peserta dan catatan bank sampah, sehingga potensi bias persepsi dan pencatatan perlu dipertimbangkan. Penelitian lanjutan dengan desain kuasi-eksperimen, jumlah peserta lebih besar, dan periode pengamatan lebih panjang diperlukan untuk memperkuat temuan.

5. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat "Penerapan Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Prinsip Mottainai dan Kaizen untuk Penguatan Ekonomi Sirkular Masyarakat di Cipinang Muara" telah dilaksanakan dan mencapai Sebagian besar target yang ditetapkan. Temuan utama program ini adalah bahwa integrasi prinsip Mottainai sebagai pendekatan budaya dan Kaizen sebagai metodologi perbaikan berkelanjutan dapat mendorong peningkatan partisipasi rumah tangga dalam pemilahan sampah, penguatan sistem operasional bank sampah, serta pemanfaatan sampah menjadi produk bernilai ekonomi. Partisipasi rumah tangga peserta meningkat dari 48% (12 dari 25 rumah tangga) menjadi 72% (18 dari 25 rumah tangga), dengan rata-rata kehadiran peserta 80%. Pendapatan tambahan rata-rata anggota bank sampah yang aktif menyetorkan sampah dan/atau menjual produk daur ulang meningkat dari Rp20.000–Rp50.000 menjadi Rp75.000–Rp100.000 per bulan. Kontribusi praktis program meliputi tersusunnya SOP sederhana, format pencatatan transaksi, dua jenis produk daur ulang (wadah serbaguna dan tas dari kemasan plastik/kain perca), serta penguatan peran ibu PKK sebagai penggerak utama di tingkat komunitas.

Program ini memberikan kontribusi terhadap pencapaian SDGs 1 (*No Poverty*) melalui peningkatan

pendapatan tambahan dan tabungan sampah, SDGs 3 (*Good Health and Well-Being*) melalui penguatan perilaku hidup bersih dan lingkungan sehat, serta SDGs 12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui penerapan prinsip 3R dan ekonomi sirkular berbasis komunitas. Keberlanjutan program diperkuat melalui penerapan prinsip Kaizen yang mendorong perbaikan kecil secara konsisten, serta sinergi multistakeholder yang melibatkan Universitas Negeri Jakarta, mitra internasional USIM, mitra lokal RW 06, narasumber, mahasiswa, dan masyarakat sasaran.

Namun, program ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah peserta yang terbatas (25 ibu PKK), durasi pelaksanaan yang relatif singkat (Maret–Juli 2026), tidak adanya kelompok pembanding, dan sebagian data bersumber dari laporan mandiri serta catatan bank sampah. Oleh karena itu, hasil program perlu dipandang sebagai indikasi awal dan tidak digeneralisasi secara luas.

Berdasarkan hasil dan keterbatasan tersebut, terdapat beberapa rekomendasi tindak lanjut untuk menjaga keberlanjutan program. Pertama, mitra perlu menetapkan pengelola tetap bank sampah beserta jadwal evaluasi berkala agar operasional berjalan konsisten. Kedua, pencatatan transaksi perlu didigitalisasi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan. Ketiga, kualitas dan diversifikasi produk daur ulang perlu terus ditingkatkan agar lebih kompetitif di pasar. Keempat, partisipasi rumah tangga di RW 06 perlu diperluas melalui sosialisasi dan pendampingan lanjutan. Kelima, jejaring pemasaran dengan pengepul, UMKM lokal, dan koperasi perlu dikembangkan untuk memperluas akses pasar produk. Terakhir, monitoring jangka panjang perlu dilakukan untuk mengukur dampak keberlanjutan program secara lebih komprehensif.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada lembaga, organisasi, atau individu yang mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ini dapat mencakup lembaga pendanaan, lembaga mitra, peserta masyarakat, atau pihak lain yang berkontribusi pada keberhasilan program ini. Ucapan terima kasih harus ditulis secara ringkas dan jelas, hanya menyebutkan pihak-pihak yang memberikan dukungan signifikan terhadap kegiatan tersebut. Tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Jakarta dan LPDP yang telah mendanai program ini melalui skema *Community Development* dalam rangka Program EQUITY. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra internasional Profesor Madya Dr. Zoraida Mustafa dari Universiti Sains Islam Malaysia (USIM), mitra lokal RW 06 Cipinang Muara dan Kelurahan Cipinang Muara, Duta Lingkungan Indonesia Tahun 2021, para seniman daur ulang yang telah menjadi narasumber, serta seluruh ibu PKK dan masyarakat Cipinang Muara yang telah berpartisipasi aktif dalam program ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Arisandy, Y., & Indra, Y. A. (2026). Peran ekonomi hijau dalam mewujudkan ekonomi sirkular yang berkelanjutan pada UMKM. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 11(1). <https://doi.org/10.30651/jms.v11i1.30824>
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The key to Japan's competitive success*. McGraw-Hill.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Pedoman teknis pengelolaan bank sampah*.
- Oktavilia, S., Putri, P. I., Wahyuningrum, I. F. S., & Kistanti, N. R. (2024). *Potensi ekonomi sampah*. Penerbit NEM.
- Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. (2025). *Laporan penyelenggaraan pemerintahan daerah Provinsi DKI Jakarta tahun 2025*. <https://www.jakarta.go.id/storage/files/shares/Laporan%20LPPD/2025/LPPD%20Provinsi%20DKI%20Jakarta%202025.pdf>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. (2017).
- Radnor, Z. J., Holweg, M., & Waring, J. (2012). Lean in healthcare: The unfilled promise? *Social Science & Medicine*, 74(3), 364–371. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.02.011>
- Rimadias, S., Rasyid, S., & Hertigkir, S. (2023). 5S Kaizen untuk meningkatkan produktivitas kader PKK Kelurahan Pondok Bambu Jakarta pada budidaya tanaman pangan. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 5(1). <https://doi.org/10.31316/jbm.v5i1.4191>
- Setyawati, E. Y., & Siswanto, R. S. H. P. (2020). Partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah yang bernilai ekonomi dan berbasis kearifan lokal. *Jambura Geo Education Journal*, 1(2), 55–65. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i2.6899>
- Sudiyanto, I. W., & HS, S. M. (2025). Strategi penguatan bank sampah dalam implementasi *zero waste* di Indonesia: Pendekatan berbasis studi literatur. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(2), 178–192. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i02.2055>
- Syafiq, R. D., Ramadhan, I. L., Sahroni, O., Faizal, M. A. D. F., Wahyudi, A., Mantopani, R., Paputungan, M. (2024, November). Sampah kreatif: Mengubah limbah menjadi produk bernilai. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (pp. 1–10).
- Turistiati, A. T. (2023). Islamic values in Mottainai philosophy and Osagari tradition in Japan. *Jurnal Komunikasi dan Budaya*, 4(1), 45–58. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/2910568>