



PENDAMPINGAN PEMBUKUAN BANK SAMPAH SEBAGAI PENDUKUNG EKONOMI SIRKULAR DI RW 3 KELURAHAN MANGUNHARJO KECAMATAN TEMBALANG KOTA SEMARANG

Bookkeeping Assistance for The Waste Bank as Circular Economy Enabler In RW 3, Mangunharjo Subdistrict, Tembalang District, Semarang City

Ahmad Rudi Yulianto, Hendri Setyawan*, Chrisna Suhendi

Universitas Islam Sultan Agung

Jalan Raya Kaligawe KM 4 Semarang

*Alamat korespondensi: hendri@unissula.ac.id



(Tanggal Submission: 06 Oktober 2025, Tanggal Accepted : 28 Desember 2025)

Kata Kunci :

Bank sampah, pembukuan, digitalisasi, ekonomi sirkular, transparansi

Abstrak :

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui bank sampah di RW 3 Kelurahan Mangunharjo menghadapi kendala signifikan, terutama pada sistem pembukuan yang masih manual, tidak terpusat, dan rawan kesalahan, yang berdampak pada rendahnya transparansi dan kepercayaan masyarakat. Padahal, bank sampah adalah implementasi praktis dari ekonomi sirkular yang mentransformasi limbah menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan tata kelola administrasi bank sampah agar lebih tertib, akuntabel, dan berkelanjutan, sehingga mampu memperkuat perannya sebagai pendorong ekonomi sirkular di tingkat mikro. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif yang terdiri dari empat tahapan: identifikasi dan koordinasi awal, pelatihan dan pendampingan teknis (pembukuan manual dan Excel), implementasi dan monitoring, serta evaluasi dan tindak lanjut, termasuk penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). Hasil dari program ini menunjukkan perbaikan tata kelola yang substansial melalui implementasi sistem pembukuan terintegrasi, yang menggabungkan pencatatan manual terstandarisasi (Buku Induk dan Buku Tabungan Nasabah) dan digitalisasi berbasis Microsoft Excel. Perbaikan ini meningkatkan transparansi, mempercepat proses pelaporan, meminimalkan risiko kehilangan data, serta secara langsung menumbuhkan kepercayaan dan partisipasi warga. Peningkatan partisipasi dan volume sampah terkelola ini menghasilkan kenaikan nilai ekonomi dari penjualan sampah, yang merupakan cerminan nyata dari siklus ekonomi sirkular. Kesimpulannya, pendampingan sistem pembukuan yang efisien dan transparan adalah prasyarat utama yang berhasil



dipenuhi bagi bank sampah untuk berfungsi secara efektif sebagai aktor kunci dalam mendorong keberlanjutan ekonomi sirkular.

Key word :	Abstract :
<i>Waste bank, bookkeeping, digitalization, circular economy, transparency</i>	<p>Adolescence is a period of rapid growth and development, physically, psychologically, and intellectually. Teenagers still have limited knowledge about healthy living behaviors and the risks of negative behaviors. Improvement of Adolescent Health Knowledge and Character Through the SMART Youth Program, students will receive training on mental health, stress management, responsible decision-making, and strengthening adolescent character. The aim of this community service is to enhance teenagers' knowledge and awareness about the importance of healthy living behaviors and stress management and instill SMART character values (healthy, independent, active, religious, and responsible) in teenagers' daily lives. The activity methods were carried out through the delivery of materials, educational films, training, integration practices, and question-and-answer sessions. Topics include reproductive health, stress management, life skills, physical and social activity, ethics and religious values in adolescent life, discipline, and integrity in daily life. This activity was conducted on Wednesday, February 28, 2025, with 30 participants. The success of the activity was measured using a questionnaire. The results show an increase in knowledge from the category of sufficient knowledge to good, with teenagers increasingly understanding the importance of maintaining physical and mental health, being able to act independently, being active in positive activities, upholding religious values, and being responsible in every action. Conclusion: expanding students' knowledge and skills in facing adolescent challenges, as well as supporting the formation of a healthy, happy, and responsible adolescent character. Suggestion: It is expected to continue and integrate SMART values into learning activities and counseling guidance sustainably as part of student character development.</p>

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Yulianto, A. R, Setyawan, H., & Suhendi, C. (2025). Pendampingan Pembukuan Bank Sampah Sebagai Pendukung Ekonomi Sirkular di RW 3 Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Abdi Insani*, 12(12), 6955-6964. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i12.3302>

PENDAHULUAN

Masalah pengelolaan sampah merupakan isu lingkungan yang kompleks dan terus berkembang seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Di Indonesia, timbulan sampah nasional pada tahun 2024 tercatat mencapai 56,63 juta ton per tahun, dengan lebih dari 61% di antaranya tidak terkelola secara layak dan berakhir mencemari lingkungan seperti sungai, laut, dan lahan terbuka (Kementerian Lingkungan Hidup, 2025). Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia juga menghadapi tantangan serupa, terutama di wilayah padat penduduk seperti Kecamatan Tembalang.

Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif dalam mengatasi persoalan sampah berbasis masyarakat adalah pendirian dan pengelolaan bank sampah. Bank sampah merupakan sistem pengumpulan dan pengelolaan sampah yang mengadopsi prinsip perbankan, di mana masyarakat dapat "menabung" sampah yang telah dipilah dan memperoleh imbal hasil dalam bentuk uang atau barang (WWF Indonesia, 2024). Konsep ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan volume



Open access article under the CC-BY-SA license.

Copy right © 2025, Yulianto et al., 6956

sampah yang dibuang ke TPA, tetapi juga mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat dan peningkatan kesadaran lingkungan (Astuti *et al.*, 2021; Budiyanto *et al.*, 2020; Hanifah, 2017).

Bank sampah merupakan pendekatan inovatif yang berbasis masyarakat (Darmayanti *et al.*, 2023). Bank sampah juga merupakan perwujudan praktis dari konsep ekonomi sirkular (*Circular Economy*) yang diterapkan langsung di tengah masyarakat (Asih *et al.*, 2022). Fungsinya secara fundamental adalah memutus pola konsumsi ekonomi linear (ambil-gunakan-buang) dengan mengalihfungsikan sampah anorganik yang terbuang menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Bank sampah berperan sebagai platform sosial-ekonomi yang memberikan insentif berupa tabungan, mendorong warga untuk aktif memilah dan menyetorkan sampah. Melalui mekanisme ini, material berkualitas dapat diselamatkan dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan dijamin masuk kembali ke siklus produksi melalui daur ulang, sehingga nilai material dapat dimaksimalkan. Didukung oleh sistem administrasi yang transparan, bank sampah berhasil menciptakan manfaat ekonomi lokal dan menumbuhkan kesadaran kolektif. Bank sampah bertindak sebagai jembatan yang mentransformasi perilaku masyarakat dan mewujudkan tujuan utama Ekonomi Sirkular menuju sistem yang lebih efisien dan berkelanjutan (Utomo *et al.*, 2025).

Keberhasilan bank sampah sangat bergantung pada tata kelola yang baik, termasuk dalam aspek administrasi dan pembukuan. Bank sampah di tingkat RT dan RW dapat mengalami stagnasi atau bahkan berhenti beroperasi karena lemahnya sistem pencatatan transaksi, ketidakteraturan dalam pelaporan, serta minimnya dokumentasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini diperkuat oleh temuan Permana & Purnamawati (2024) yang menyebutkan bahwa salah satu tantangan utama bank sampah adalah keterbatasan kapasitas pengelolaan dan pencatatan transaksi yang akurat. Sistem pencatatan yang sesuai standar dengan tata kelola yang baik dan upaya digitalisasi melalui pelatihan dianggap menjadi solusi atas permasalahan di atas (Habiba *et al.*, 2025; Fithri *et al.*, 2024; Wardi & Thamrin, 2021). Sosialisasi semacam itu akan menjadi bentuk motivasi bagi gerakan masyarakat dalam mengelola sampah (Suprapto *et al.*, 2018).

Di RW 3 Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, telah berdiri sebuah bank sampah yang dikelola secara swadaya oleh warga, khususnya ibu-ibu PKK. Peran perempuan diketahui memiliki potensi yang besar dalam mengoptimalkan pengelolaan sampah khususnya rumah tangga (Rusmanah *et al.*, 2021). Bank sampah ini telah berjalan selama beberapa waktu dan menunjukkan ada antusiasme dari masyarakat. Namun, berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan pengurus, ditemukan bahwa sistem pembukuan yang digunakan masih sangat sederhana dan belum terstandarisasi. Transaksi antara nasabah dan pengelola sering kali hanya dicatat secara manual tanpa format baku, dan tidak semua nasabah memiliki buku tabungan sebagai bukti transaksi. Hal ini berpotensi menimbulkan kesalahpahaman, serta rawan terhadap kesalahan/eror (Dewi *et al.*, 2024). Hal ini juga dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem yang ada mengingat belum terpenuhinya prinsip transparansi serta akuntabilitas. Secara spesifik, terdapat beberapa permasalahan utama yang diidentifikasi antara lain (1) tidak adanya buku induk transaksi yang mencatat seluruh aktivitas keluar-masuk sampah dan nilai ekonominya secara terpusat; (2) nasabah belum memiliki buku tabungan individu, sehingga tidak ada catatan resmi yang dapat digunakan sebagai bukti transaksi atau saldo tabungan sampah; (3) pencatatan masih dilakukan secara manual dan tidak konsisten, sehingga berisiko tinggi terhadap kehilangan data, kesalahan perhitungan, dan kesulitan dalam pelaporan; (4) belum ada sistem cadangan digital, seperti pembukuan berbasis Excel, yang dapat digunakan untuk menyimpan dan mengolah data secara lebih efisien.

Permasalahan ini berdampak pada rendahnya kepercayaan nasabah terhadap sistem bank sampah. Selain itu, pengelolaan pembukuan yang tidak teratur akan menyulitkan pengurus dalam menyusun laporan kegiatan dan keuangan. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat menghambat keberlanjutan program bank sampah dan menurunkan partisipasi masyarakat.

Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk melakukan pendampingan dalam hal pembukuan bank sampah yang lebih sistematis dan akuntabel. Pendampingan ini mencakup



penyusunan buku induk transaksi, pemberian buku tabungan kepada setiap nasabah, serta pelatihan penggunaan format digital sederhana (seperti Microsoft Excel) sebagai cadangan data. Dengan sistem pembukuan yang lebih baik, bank sampah diharapkan dapat meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keberlanjutan operasionalnya. Secara lebih rinci kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi berupa pendampingan pembukuan bank sampah yang terintegrasi, dengan pendekatan sebagai berikut:

- a. Penyusunan Buku Induk Transaksi: Buku ini akan menjadi catatan utama seluruh aktivitas bank sampah, termasuk data nasabah, jenis dan berat sampah, serta nilai transaksi.
- b. Distribusi Buku Tabungan Nasabah: Setiap nasabah akan diberikan buku tabungan yang mencatat setoran dan saldo sampah mereka, mirip dengan sistem perbankan konvensional.
- c. Pelatihan Penggunaan Format Excel: Pengurus akan dilatih menggunakan template Excel sederhana untuk mencatat dan merekap data transaksi sebagai cadangan digital.
- d. Penyusunan SOP Pembukuan: Tim pengabdian akan membantu menyusun prosedur standar operasional (SOP) agar pencatatan dapat dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan.

Solusi ini dirancang agar mudah dipahami dan diterapkan oleh pengurus bank sampah dengan latar belakang pendidikan yang beragam, serta dapat direplikasi oleh bank sampah lain di wilayah sekitar.

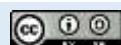
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai bentuk kontribusi akademisi dalam menjawab persoalan nyata di masyarakat. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu pilar tridharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Aviolina *et al.*, 2022). Dalam konteks ini, penguatan kapasitas administrasi bank sampah menjadi langkah strategis untuk memperkuat kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa intervensi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan administrasi bank sampah dapat meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program. Misalnya, Oviantari *et al.*, (2024) dalam kegiatan pelatihan manajemen bank sampah menemukan bahwa pelatihan pembukuan dan administrasi mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem bank sampah dan memperkuat partisipasi warga. Demikian pula, Sakir (2019); Tiawan *et al.*, (2023); serta Listiorini *et al.*, (2024) menekankan pentingnya digitalisasi pembukuan bank sampah. Hal ini menjadi sebagai bagian dari upaya pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya dalam aspek pengelolaan lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Tuharea *et al.*, 2024).

Selain itu, pendekatan partisipatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat terbukti lebih efektif dalam membangun rasa memiliki dan tanggung jawab warga terhadap program yang dijalankan (Qorib, 2024). Oleh karena itu, kegiatan ini akan melibatkan pengurus dan nasabah bank sampah secara aktif dalam setiap tahapan, mulai dari perancangan sistem pembukuan, pelatihan, hingga evaluasi dan tindak lanjut.

Secara geografis, lokasi pengabdian ini berjarak sekitar 10–12 kilometer dari Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang yang terletak di Jalan Kaligawe KM 4. Perjalanan dari kampus menuju lokasi dapat ditempuh dalam waktu kurang lebih 25–30 menit menggunakan kendaraan bermotor melalui jalur utama Kaligawe–Tembalang. Aksesibilitas yang cukup baik ini memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian secara langsung dan berkelanjutan oleh tim pelaksana dari UNISSULA.

Dengan mempertimbangkan urgensi permasalahan, potensi masyarakat, dan relevansi akademik, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk memberikan pendampingan pembukuan bank sampah di RT 2 RW 3 Kelurahan Mangunharjo. Diharapkan melalui kegiatan ini, sistem administrasi bank sampah dapat menjadi lebih tertib, transparan, dan berkelanjutan, serta menjadi model yang dapat direplikasi di wilayah lain.



METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkesinambungan dan dirancang untuk memastikan transfer pengetahuan yang efektif serta keberlanjutan program. Terdapat 4 tahapan yang dilalui yakni (1) adalah identifikasi dan koordinasi awal, (2) pelatihan dan pendampingan teknis, (3) implementasi dan monitoring, (4) evaluasi dan tindak lanjut. Adapun rincian masing-masing tahapan dijelaskan di bawah ini.

Pada tahap pertama dilakukan identifikasi dan koordinasi awal. Kegiatan diawali dengan observasi lapangan untuk memetakan kondisi eksisting sistem pembukuan bank sampah, termasuk format pencatatan, alur transaksi, dan peran masing-masing pengurus. Wawancara dilakukan dengan pengurus inti, nasabah aktif, serta tokoh masyarakat guna mengidentifikasi hambatan dan peluang perbaikan. Koordinasi formal dilakukan bersama ketua RT/RW untuk memperoleh dukungan administratif dan memastikan keterlibatan warga secara luas.

Pada tahap kedua dilakukan pendampingan teknis. Pendampingan dilaksanakan secara tatap muka dengan demonstrasi dan praktik langsung. Materi mencakup penyusunan buku induk transaksi, pengisian buku tabungan nasabah, serta penggunaan template Excel yang telah disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Peserta diberikan kesempatan untuk mencoba langsung pencatatan simulasi transaksi, sehingga dapat memahami alur kerja secara praktis. Pendampingan dilakukan secara intensif selama periode awal penerapan, dengan tim pengabdian siap memberikan bimbingan teknis jika ditemukan kendala.

Tahap ketiga berupa implementasi dan monitoring atas program yang dilaksanakan. Pengurus mulai menerapkan sistem pembukuan baru secara penuh, baik dalam bentuk fisik (buku induk dan buku tabungan) maupun digital (Excel). Tim pengabdian melakukan monitoring secara berkala untuk mengevaluasi konsistensi pencatatan, ketepatan perhitungan, dan kelengkapan data. Monitoring juga mencakup penilaian terhadap tingkat pemahaman pengurus dan respon nasabah terhadap sistem baru.

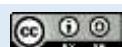
Pada tahap keempat dilakukan evaluasi dan diikuti tindak lanjut. Evaluasi dilakukan melalui diskusi yang melibatkan pengurus, nasabah, dan perwakilan RT/RW. Hasil evaluasi digunakan untuk menyempurnakan prosedur, memperbaiki format pencatatan, dan merumuskan strategi keberlanjutan. Sebagai tindak lanjut, disusun dokumen SOP pembukuan yang mudah dipahami dan dapat direplikasi oleh bank sampah lain. Laporan kegiatan dan publikasi ilmiah disiapkan untuk mendiseminasi hasil pengabdian, sehingga manfaatnya dapat meluas ke komunitas lain.

Pendekatan partisipatif menjadi prinsip utama dalam setiap tahap, dengan melibatkan warga secara aktif agar tercipta rasa memiliki dan tanggung jawab bersama. Dengan metode ini, diharapkan sistem pembukuan yang dihasilkan tidak hanya tertib secara administratif, tetapi juga berkelanjutan karena didukung oleh kapasitas dan komitmen masyarakat setempat.

Tahapan	Sasaran/Peserta	Waktu Pelaksanaan
Identifikasi dan koordinasi awal	Pengurus dan warga	Minggu IV Juli 2025
Pendampingan Teknis		
Pembukuan manual	Pengurus	Minggu I Agustus 2025
Pembukuan dengan excel	Pengurus	Minggu I Agustus 2025
Implementasi dan Monitoring	Pengurus	Minggu II September 2025
Evaluasi dan Tindak Lanjut	Pengurus dan warga	Minggu IV September 2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pendampingan pembukuan bank sampah di RW 3 Kelurahan Mangunharjo membawa perubahan yang signifikan terhadap tata kelola administrasi dan transparansi keuangan. Sebelum kegiatan ini dilakukan, pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis biasa tanpa format baku. Setiap kali nasabah menyetor sampah terpisah, petugas mencatat



nama, jenis sampah, berat, harga per kilogram, dan total nilai secara sederhana. Namun, pencatatan ini tidak terpusat, tidak memiliki buku induk yang memuat seluruh transaksi, dan sebagian besar nasabah tidak memiliki buku tabungan pribadi. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kelemahan, seperti risiko kehilangan data, kesalahan perhitungan, kesulitan dalam membuat laporan bulanan, serta rendahnya transparansi yang dapat mengurangi kepercayaan masyarakat. Gambar 1 menyajikan suasana penimbangan dan pencatatan manual bank sampah.



Gambar 1. Suasana penimbangan dan pencatatan Bank Sampah

Melalui program pendampingan, sistem pembukuan manual diperbaiki dengan format yang lebih terstruktur. Pengurus kini menggunakan dua jenis buku, yaitu Buku Induk Transaksi dan Buku Tabungan Nasabah. Buku Induk berfungsi sebagai catatan utama seluruh transaksi masuk dan keluar, memuat informasi lengkap mulai dari tanggal, nama nasabah, jenis dan berat sampah, harga per kilogram, total nilai, hingga keterangan transaksi. Buku Tabungan Nasabah diberikan kepada setiap anggota, sehingga setiap setoran atau penarikan dapat dicatat secara langsung dan diverifikasi oleh petugas melalui tanda tangan. Proses pencatatan dilakukan secara serentak di kedua buku, sehingga data tersimpan di dua tempat sekaligus dan risiko kehilangan informasi dapat diminimalkan. Sistem manual ini tetap dipertahankan meskipun telah diperkenalkan pencatatan digital, karena berfungsi sebagai cadangan jika terjadi kendala teknis.

Selain pembukuan manual, kegiatan ini juga memperkenalkan sistem pembukuan berbasis Microsoft Excel. Format Excel yang digunakan dalam pendampingan dirancang menyerupai Buku Induk, namun dilengkapi dengan rumus otomatis untuk menghitung total nilai transaksi, rekap bulanan, dan saldo akhir setiap nasabah. Format yang digunakan merujuk pada Habiba et al. (2025), dengan beberapa modifikasi sesuai kebutuhan bank sampah. Fitur filter dan pencarian memudahkan pengurus menemukan data tertentu dengan cepat, sementara proses rekapitulasi yang sebelumnya memakan waktu berjam-jam kini dapat diselesaikan dalam hitungan menit. Data digital ini disimpan di perangkat komputer atau laptop, dan dicadangkan di flashdisk atau penyimpanan awan untuk menghindari kehilangan. Meskipun demikian, penggunaan Excel memerlukan pelatihan khusus karena sebagian pengurus belum terbiasa mengoperasikan komputer. Untuk itu, tim pendamping memberikan sesi tambahan yang berfokus pada latihan praktis, mulai dari pengisian data, penggunaan rumus sederhana, hingga pencetakan laporan. Gambar 2 menunjukkan aktivitas pendampingan digitalisasi pencatatan bank sampah.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan digitalisasi bank sampah memakai MS Excel

Agar sistem pembukuan dapat dijalankan secara konsisten, disusun Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur alur pencatatan setoran dan penarikan saldo, rekap bulanan, serta penyimpanan data. SOP ini mengatur bahwa setiap setoran harus melalui proses penimbangan, penentuan harga sesuai kategori sampah, perhitungan nilai, dan pencatatan serentak di Buku Induk dan Buku Tabungan Nasabah. Penarikan saldo dilakukan setelah verifikasi saldo di kedua buku, kemudian dicatat dan ditandatangani oleh petugas dan nasabah. Pada saat yang sama, seluruh transaksi juga direkap ke dalam format Excel untuk menghasilkan laporan saldo akhir per nasabah dan total saldo bank sampah. Laporan ini disimpan dalam bentuk cetak dan digital, sementara buku dan perangkat penyimpanan dijaga di tempat yang aman.

Hasil dari penerapan sistem ini terlihat jelas. Administrasi menjadi lebih rapi, setiap transaksi terdokumentasi dengan baik, dan proses pelaporan menjadi lebih cepat dan akurat. Kepercayaan masyarakat meningkat karena adanya bukti tertulis saldo tabungan sampah, baik dalam bentuk buku fisik maupun laporan digital. Partisipasi warga juga mengalami peningkatan, yang tercermin dari bertambahnya jumlah nasabah aktif dan meningkatnya volume sampah terkelola. Nilai ekonomi yang dihasilkan dari penjualan sampah terpisah pun mengalami kenaikan, memberikan tambahan pendapatan bagi rumah tangga. Hasil pendampingan pembukuan menggunakan Microsoft Excel dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.

Ahad, 14/09/2025																				
No	Nama	Jenis	Pendapatan nasabah										Pendapatan Bank Sampah						TOTAL Laba Bank Sampah	
			Karton	Mang	Kating	Plastik	Besi	Buku	Alum	Galon	Jaminan	Kertas	Mang	Kating	Plastik	Besi	Buku	Alum	Jaminan	
1	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
2	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
3	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
4	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
5	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
6	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
7	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
8	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
9	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
10	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
11	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
12	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
13	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
14	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
15	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
16	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
17	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
18	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
19	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
20	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
21	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
22	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
23	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
24	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
25	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
26	Warga Nasabah	1200	600	1900	1900	3600	1900	1500	1800	4000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
27	Warga Pengopop	1500	750	3400	2100	4500	1700	1900	1800	5000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	Rp0,000
	KAS-BANK SAMPAH	BUKU INDUK BS																		

Gambar 3. Tampilan layar pembukuan Bank Sampah menggunakan MS Excel

Secara keseluruhan, pendampingan ini membuktikan bahwa perbaikan sederhana namun terstruktur pada sistem pembukuan dapat memberikan dampak besar terhadap efektivitas



Open access article under the CC-BY-SA license.

Copy right © 2025, Yulianto et al., 6961

pengelolaan bank sampah. Kombinasi antara pencatatan manual yang terstandarisasi dan pencatatan digital berbasis Excel menciptakan sistem yang transparan, efisien, dan berkelanjutan. Tantangan ke depan adalah menjaga konsistensi pencatatan, memastikan keberlanjutan pengetahuan ketika terjadi pergantian pengurus, serta mengembangkan kapasitas digital agar pengelolaan dapat terus beradaptasi dengan kebutuhan yang semakin kompleks. Dengan tata kelola yang semakin baik, bank sampah memiliki peluang lebih besar untuk berkembang, memperluas manfaat ekonomi bagi warga, dan memberikan kontribusi nyata terhadap pengurangan sampah di lingkungan.

Keberhasilan program pendampingan pembukuan pada bank sampah ini memiliki relevansi yang sangat kuat dengan ekonomi sirkular, sebuah paradigma global yang bertujuan untuk memaksimalkan kegunaan dan nilai bahan mentah, komponen, serta produk guna mereduksi limbah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Model ini hadir sebagai respons terhadap sistem ekonomi linear (*take-make-dispose*) yang tidak berkelanjutan. Penerapan bank sampah itu sendiri, seperti yang disebutkan dalam referensi, merupakan salah satu bentuk nyata dan paling mudah diimplementasikan dari ekonomi sirkular di tingkat masyarakat atau mikro.

Peningkatan kinerja bank sampah di RW 3 Kelurahan Mangunharjo menjadi cerminan nyata dari siklus ekonomi sirkular. Peningkatan jumlah nasabah aktif dan volume sampah terkelola menunjukkan keberhasilan dalam fase “*collection*” dan “*reuse/recycle*”. Partisipasi warga yang meningkat ini membuktikan bahwa perbaikan tata kelola berhasil menumbuhkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat, yang merupakan faktor kunci dalam mengembangkan manajemen sampah yang berkelanjutan. Semakin banyak sampah terpilah yang masuk ke bank sampah, semakin besar pula material yang berhasil diselamatkan dari TPA, sehingga secara langsung berkontribusi pada upaya mitigasi perubahan iklim dan pengendalian pencemaran lingkungan.

Selain aspek lingkungan, hasil yang paling menonjol adalah terciptanya nilai ekonomi baru dari limbah. Kenaikan nilai penjualan bulanan mempertegas bahwa sampah telah bertransformasi dari sekadar masalah lingkungan menjadi sumber daya yang bernilai. Hal ini sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang memberikan keuntungan ekonomi bagi pelakunya melalui peningkatan produktivitas sumber daya alam. Nilai tambah finansial ini didistribusikan kembali kepada anggota masyarakat dalam bentuk tabungan, menciptakan manfaat sosial dan mendorong pertumbuhan ekonomi hijau di tingkat lokal.

Peran pendampingan pembukuan menjadi katalisator bagi keberlanjutan siklus ini. Sistem administrasi yang transparan, akurat, dan efisien adalah fondasi yang memungkinkan model ekonomi sirkular berjalan lancar. Akurasi pencatatan dan transparansi saldo tabungan, baik melalui buku fisik maupun laporan digital, secara langsung meningkatkan kepercayaan masyarakat, yang merupakan modal sosial esensial untuk menjaga konsistensi dan keberlanjutan operasional bank sampah. Dengan demikian, perbaikan tata kelola ini membuktikan bahwa efisiensi administratif adalah prasyarat bagi bank sampah untuk secara efektif berfungsi sebagai pendorong sirkularitas sumber daya, mewujudkan sistem yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga mandiri dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat melalui pendampingan sistem pembukuan bank sampah di RW 3 Kelurahan Mangunharjo telah berhasil meningkatkan tata kelola administrasi, transparansi, dan efektivitas operasional bank sampah secara signifikan. Keberhasilan ini dicapai melalui metode partisipatif yang meliputi empat tahapan berkesinambungan dan menghasilkan standarisasi pencatatan manual yang dikombinasikan dengan sistem digital berbasis Microsoft Excel. Sistem terpadu ini berhasil mengatasi masalah pencatatan manual yang rentan kesalahan dan tidak terpusat, secara substansial mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan bulanan, dan meminimalkan risiko kehilangan data. Secara mendasar, efisiensi administratif ini berfungsi sebagai prasyarat utama bagi bank sampah untuk bertransformasi menjadi aktor kunci ekonomi sirkular di



tingkat mikro, mengubah limbah menjadi sumber daya bernilai ekonomi yang berkontribusi pada keberlanjutan.

Berdasarkan hasil positif dan tantangan yang teridentifikasi, beberapa saran diajukan untuk menjamin keberlanjutan program dan pengembangan bank sampah di masa depan. Pertama, perlu adanya pendampingan lanjutan bagi pengurus, terutama untuk pendalaman pengoperasian komputer dan Excel, termasuk pemeliharaan data, dan *backup* ke penyimpanan awan (*cloud*). Kedua, untuk mengatasi tantangan pergantian pengurus, Standar Operasional Prosedur (SOP) pembukuan yang telah disusun harus didokumentasikan secara formal dan dijadikan panduan baku, serta diterapkan mekanisme *mentoring* atau regenerasi pengurus yang terstruktur. Ketiga, bank sampah perlu didorong untuk mengembangkan skalaoperasional melalui penjajakan kemitraan dengan industri daur ulang besar atau berkoordinasi dengan bank sampah di wilayah lain (*clustering*) guna meningkatkan daya tawar dan memperoleh harga jual yang lebih kompetitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) atas dukungan moral dan finansial untuk terlaksananya kegiatan di atas. Ucapan terimakasih tidak lupa dihaturkan kepada masyarakat dan pengurus RW 3 Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Kota Semarang beserta pengurus Bank Sampah atas partisipasi aktif dan kerjasama yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Asih, A. M. S., Trapsilawati, F., Sopha, B. M., & Normasari, N. M. E. (2022). Waste Bank Program for Households as A Means of Processing Inorganic Waste. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 8(4), 177. <https://doi.org/10.22146/jpkm.73409>

Astuti, A. Y., Linarti, U., & Budiarti, G. I. (2021). Pengolahan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Bank Sampah Lintas Winongo, Kelurahan Bumijo, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta. *SPEKTA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi Dan Aplikasi*, 2(1).

Aviolina, D., Muwafiqoh, D., Sabiq, S. A., Astuti, P. N., Baihaqi, Z., Adam, B. F., Della, N. P., Yuniartha, A., Ayu, D. Y. D., Afilya, A., Aulia, R. N., Hamaq, N., Putri, D. S., Amar, M. M., & As-Salami, R. (2022). Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Penerapan Keilmuan Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat di Desa Tegalwaton. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2). <https://jurnalnew.unimus.ac.id/index.php/jipmi/index>

Budiyanto, T., Astuti, R. D., & Purwani, A. (2020). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah menjadi produk bernilai ekonomi pada Bank Sampah “Bersih Bersama” Karanganom, Sitimulyo, Piyungan, Bantul. *SPEKTA Jurnal Pengabdian Masyarakat: Teknologi Dan Aplikasi*, 1(2).

Darmayanti, L., Dharma, Y. N., Lestari, N. Y., Sitio, E., Aulia, R. D., & Ridwansyah, M. (2023). Waste Management Strategy Based On Community Empowerment Through Waste Bank In Bandarraya Village. *KAIBON ABHINAYA : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 5(2), 132–137. <https://doi.org/10.30656/ka.v5i2.5423>

Dewi, V. S., Raharjo, Y. Y., Rianti, A. E., Pertiwi, D., Maharini, D. S., & Aprliani, D. B. (2024). Manajemen Bank Sampah dan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik dalam Rangka Pelestarian Lingkungan Hidup. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1).

Fithri, D. L., Setiawan, R., Wibowo, B. C., Nugraha, F., & Latifah, N. (2024). Pengelolaan Bank Sampah Muria Berseri berbasis Digital Desa Gondangmanis Kabupaten Kudus. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1).



Hanifah, U. (2017). Optimalisasi Pengelolaan Bank Sampah untuk Mengurangi Volume Sampah Non Organik Sekaligus Menghasilkan Nilai Ekonomis bagi Masyarakat Kelurahan Krajan Kabupaten Madiun. *ENGAGEMENT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).

Habiba., Hilal, M., Yusuf, L. I. M., Zulia M. M., Aryadi, A. M., & Puspita, R. G. (2025). Pelatihan Digitalisasi untuk Penguatan Strategi Pemasaran dan Pengelolaan Administrasi pada Program Lingkungan Berkelanjutan. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, 7(1), 55–64. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/mjlm/>

Kementrian Lingkungan Hidup. 2025. SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/>

Listiorini, D., Shintya, Y., Puri, C. A., Maheswari, W., Tanjung, B. N. J., Minggu, P., & Kunci, K. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui digitalisasi pengolaha data nasabah di Bank Sampah Kemuning, Jati Melati, Kota Bekasi. *ABDI INSANI*, 11(3). <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1087>

Oviantari, M., Sudiana, I. K., & Anton, I. (2024, November). Pelatihan manajemen Bank Sampah di TPS Kussadari, Desa Temukus, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. *SENADIMAS*.

Permana, G. A. B., & Purnamawati, I. G. A. (2024). Sistem Akuntansi dan Pengelolaan Keuangan pada Bank Sampah Unit (BSU) pada Praktik Operasional dan Efektivitasnya. *Vokasi: Jurnal Riset Akuntansi*, 13(2).

Qorib, F. (2024). Analisis Tantangan dan Peluang Kolaborasi antara Perguruan Tinggi dan Masyarakat dalam Program Pengabdian di Indonesia. *Journal of Indonesian Society Empowerment (JISE)*, 2.

Rusmanah, E., Fadillah, H., & Meyliani, R. D. (2021). Pemberdayaan Perempuan Kampung Sampora Kelurahan Cibinong dalam Pengelolaan sampah rumah. *KAIBON ABHINAYA : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(1), 41–52. <https://doi.org/10.30656/ka.v3i1.2763>

Sakir, A. N. (2019). Pemberdayaan Bank Sampah Berbasis Sistem Informasi Online (SiOn). *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 123–130.

Suprapto, H., Safitri, J., & Susanti, R. E. (2018). Sosialisasi Bank Sampah menjadi motivasi gerakan masyarakat Desa Kebalankulon Kecamatan Sekaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2).

Tiawan, T., Kusuma, G. A. D., & Hematang, A. K. (2023). Digitalisasi Bank Sampah sebagai optimalisasi pengelolaan sampah dan pendayagunaan masyarakat di Desa Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 206–2015.

Tuharea, F. I., Fashihul, M. L., Ishaqiyah, A., Aditya, A., Khoirisma, A. S., & Afandi, I. (2024). Sosialisasi tentang Pentingnya Manajemen Pengelolaan Bank Sampah dan Digitalisasi Pembukuan Bank Sampah Demi Pencapaian SDGs (Sustainable Development Goals). *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 9–12. <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdimasfkm/index>

Utomo, M. N., Pratiwi, S. R., & Setyawan, F. H. (2025). Optimalisasi Ekonomi Sirkulasi Melalui Daur Ulang Sampah dan Digitalisasi Manajemen pada Bank Sampah. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2).

Wardi, J., & Thamrin, M. (2021). Tata Kelola Kelembagaan Bank Sampah “Berkah Abadi” Limbungan Rumbai Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 5(2).

WWF Indonesia. (2024). *Modul Sampah Plastik*.