



Peningkatan Kesadaran Lingkungan melalui Edukasi Bank Sampah di Kelurahan Cibeber Kota Cimahi

Ifan Wicaksana Siregar^{1,*}, R. Budi Hendaris¹, Ali Rahman Reza Zaputra¹, Rendi Kusuma Natita¹, Rakhmat Siraz¹, Dwi Indah Lestari¹, Muhammad Anggionaldi¹, Sofia Windiarti¹

¹Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:
Submit: 24 Januari 2026
Revisi: 26 Januari 2026
Diterima: 05 Februari 2026
Diterbitkan: 28 Februari 2026

Kata Kunci

Bank Sampah Digital, Pengelolaan Sampah, Pengabdian Masyarakat, Kesadaran Lingkungan, Lingkungan Bersih

Correspondence

E-mail:

ifan.wicaksana.s@lecture.unjani.ac.id*

A B S T R A K

Permasalahan sampah perkotaan di Kota Cimahi masih menjadi tantangan serius akibat tingginya volume sampah rumah tangga dan rendahnya tingkat pemilahan dari sumber. Kelurahan Cibeber merupakan salah satu wilayah yang belum memiliki sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas yang berjalan optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, pengetahuan, dan partisipasi masyarakat melalui edukasi serta penerapan bank sampah digital. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif, edukatif, dan kolaboratif yang meliputi observasi lapangan, penyuluhan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pelatihan teknis bank sampah, penguatan kelembagaan, serta pengenalan sistem digital. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, observasi, serta wawancara. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 42%, perubahan perilaku pemilahan sampah di tingkat rumah tangga, serta adopsi awal sistem pencatatan digital oleh masyarakat. Program ini membuktikan bahwa edukasi berbasis komunitas yang didukung digitalisasi mampu memperkuat kesadaran lingkungan, meningkatkan partisipasi warga, dan berpotensi mengurangi beban sampah ke TPA. Kegiatan ini diharapkan menjadi model pengelolaan sampah berbasis komunitas digital yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di wilayah lain.

Abstract

Urban waste management remains a major environmental challenge in Cimahi City due to high household waste generation and low waste segregation practices. Cibeber Subdistrict is one of the areas lacking an effective community-based waste management system. This community service program aims to enhance environmental awareness, knowledge, and community participation through education and the implementation of a digital waste bank system. The program employed participatory, educational, and collaborative approaches, including field observation, 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) environmental education, technical training on waste bank operations, institutional strengthening, and the introduction of digital applications. Evaluation was conducted using *pre-test* and *post-test* assessments, observation, and interviews. The results indicate a 42% increase in participants' understanding, observable behavioral changes in household waste segregation, and initial adoption of digital recording systems. These findings demonstrate that community-based education supported by digitalization can effectively strengthen environmental awareness, increase public participation, and contribute to reducing waste sent to landfills. This program is expected to serve as a sustainable digital community-based waste management model that can be replicated in other urban areas.

This is an open access article under the CC-BY-SA license





1. Pendahuluan

Permasalahan sampah merupakan salah satu tantangan lingkungan paling serius di kawasan perkotaan Indonesia, termasuk di Kota Cimahi. Pertumbuhan penduduk, peningkatan aktivitas konsumsi rumah tangga, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan menyebabkan volume sampah terus meningkat setiap tahun. Data Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi menunjukkan bahwa produksi sampah harian mencapai lebih dari 230 ton, dengan dominasi sampah rumah tangga dan tingkat pemilahan yang masih rendah [1]. Kondisi ini memberikan tekanan signifikan terhadap sistem pengelolaan sampah kota dan mempercepat penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sarimukti yang saat ini mendekati kapasitas maksimum [2].

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, pendekatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui konsep bank sampah menjadi alternatif solusi yang semakin relevan. Bank sampah mendorong masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah sejak dari sumber serta mengonversi sampah anorganik menjadi nilai ekonomi melalui sistem tabungan. Berbagai studi menunjukkan bahwa bank sampah tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan volume sampah ke TPA, tetapi juga meningkatkan kesadaran lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat [3][4].

Di Kota Cimahi, keberadaan Bank Sampah Induk Cimahi (SAMICI) sejak tahun 2014 menjadi contoh pengelolaan sampah berbasis komunitas yang cukup berhasil. SAMICI berperan sebagai pusat pembinaan dan pengelolaan bank sampah tingkat RW dengan sistem tabungan sampah yang terintegrasi [5]. Namun demikian, efektivitas bank sampah di Cimahi masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya pada aspek kelembagaan, manajemen, dan konsistensi partisipasi warga. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia dan sistem administrasi konvensional menjadi kendala utama keberlanjutan bank sampah [6].

Kondisi serupa juga ditemukan di wilayah Kabupaten Bandung Barat, di mana keberhasilan bank sampah sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dan keberlanjutan pelatihan. Studi empiris menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan pendampingan berkelanjutan merupakan faktor kunci keberhasilan pengelolaan bank sampah berbasis komunitas [7][8]. Namun, masih banyak wilayah perkotaan yang belum memiliki unit bank sampah aktif di tingkat RT/RW, salah satunya adalah Kelurahan Cibeber, Kecamatan Cimahi Selatan.

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar warga Kelurahan Cibeber masih membuang sampah tanpa pemilahan, serta belum terdapat unit bank sampah yang beroperasi secara mandiri. Padahal, wilayah ini memiliki potensi sosial yang cukup kuat melalui keberadaan kader PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat yang aktif. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada ketiadaan sumber daya sosial, melainkan pada kurangnya edukasi, pendampingan, dan sistem pengelolaan yang efektif.

Seiring perkembangan teknologi informasi, pengelolaan bank sampah mengalami transformasi menuju sistem digital. Bank sampah digital memanfaatkan aplikasi daring untuk pencatatan transaksi, pengelolaan data nasabah, serta pelaporan keuangan secara real time. Digitalisasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan bank sampah, sekaligus menarik partisipasi generasi muda [9][10]. Integrasi sistem digital juga memungkinkan pengelolaan

data sampah secara nasional melalui Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA) yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [11].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem bank sampah digital mampu meningkatkan partisipasi masyarakat hingga lebih dari 25% serta mengurangi kesalahan pencatatan administrasi [12]. Selain itu, digitalisasi membuka peluang integrasi bank sampah ke dalam ekosistem ekonomi sirkular, di mana sampah diperlakukan sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi dan lingkungan [13].

Berdasarkan kondisi tersebut, pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan penerapan bank sampah digital di Kelurahan Cibeber menjadi sangat strategis. Program ini tidak hanya bertujuan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), tetapi juga memperkuat kelembagaan lokal melalui pemanfaatan teknologi digital. Dengan pendekatan edukatif, partisipatif, dan kolaboratif, kegiatan ini diharapkan mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat secara berkelanjutan serta menjadi model pengelolaan sampah berbasis komunitas digital yang dapat direplikasi di wilayah lain.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab permasalahan rendahnya kesadaran lingkungan dan belum optimalnya pengelolaan sampah berbasis komunitas di Kelurahan Cibeber, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi. Metode pelaksanaan mengacu pada pendekatan partisipatif, edukatif, dan kolaboratif, dengan menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat sejak tahap identifikasi masalah hingga evaluasi program.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan kolaborasi antara tim dosen dan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jenderal Achmad Yani, pemerintah Kelurahan Cibeber, serta Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi. Lokasi kegiatan ditetapkan secara purposif berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan tingginya volume sampah rumah tangga, rendahnya tingkat pemilahan sampah, serta belum adanya unit bank sampah aktif di tingkat kelurahan. Selain itu, Kelurahan Cibeber memiliki potensi sosial yang kuat melalui keberadaan kader PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat yang aktif, sehingga dinilai tepat sebagai wilayah percontohan penerapan bank sampah digital.

2.1. Pendekatan Kegiatan

Metode pelaksanaan mengintegrasikan dua kerangka utama, yaitu pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) dan pendekatan teknologi terapan (*appropriate technology*). Pendekatan pemberdayaan diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kapasitas, dan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan sampah, sedangkan pendekatan teknologi diterapkan melalui pengenalan sistem digitalisasi bank sampah sebagai alat bantu administrasi dan pelaporan.

Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode edukasi partisipatif yang meliputi ceramah dialogis, diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion*), simulasi, dan praktik langsung. Pendekatan ini bertujuan agar masyarakat tidak hanya memahami konsep pengelolaan sampah secara teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam mengelola bank sampah secara berkelanjutan dan transparan.

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan utama yang dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan.

Tahap pertama adalah persiapan dan perencanaan. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan survei lapangan dan koordinasi dengan pihak kelurahan serta DLH Kota Cimahi untuk memetakan kondisi eksisting pengelolaan sampah. Observasi difokuskan pada pola pembuangan sampah rumah tangga, tingkat pemilahan, serta potensi sumber daya sosial masyarakat. Berdasarkan hasil observasi, tim menyusun rencana kegiatan yang meliputi penyusunan materi edukasi, modul pelatihan, media visual, serta penjadwalan kegiatan. Rekrutmen peserta dilakukan melalui kerja sama dengan perangkat kelurahan dan tokoh masyarakat, dengan sasaran utama kader PKK, Karang Taruna, pengurus RT/RW, dan warga perwakilan dari setiap RW.

Tahap kedua adalah edukasi dan penyuluhan lingkungan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai dampak lingkungan sampah serta prinsip pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Penyuluhan disampaikan secara interaktif melalui pemaparan materi, diskusi, dan sesi tanya jawab. Pada tahap ini dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta terkait pengelolaan sampah dan konsep bank sampah. Hasil *pre-test* digunakan sebagai dasar evaluasi efektivitas program pada tahap akhir.

Tahap ketiga adalah pelatihan teknis dan simulasi bank sampah. Peserta dilatih secara langsung untuk melakukan pemilahan sampah, penimbangan, penentuan nilai ekonomis sampah, serta pencatatan transaksi. Simulasi dilakukan menggunakan sampah anorganik seperti botol plastik, kardus, dan kertas. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil dan mempraktikkan alur operasional bank sampah dengan peran sebagai nasabah, petugas timbang, dan pencatat transaksi. Pada tahap ini juga diberikan pelatihan pengelolaan keuangan sederhana, meliputi pencatatan pemasukan dan pengeluaran serta pengelolaan saldo tabungan nasabah, guna mendukung profesionalisme dan keberlanjutan bank sampah.

Tahap keempat adalah digitalisasi dan pengenalan aplikasi bank sampah. Peserta diperkenalkan dengan berbagai aplikasi pengelolaan sampah digital seperti Wahu, Duitin, Rekosistem, dan Octopus sebagai sarana pencatatan transaksi, penjualan sampah, dan pelaporan aktivitas bank sampah. Pelatihan dilakukan dengan metode praktik langsung menggunakan perangkat gawai peserta. Untuk menjaga inklusivitas, diterapkan pendekatan hybrid system, yaitu kombinasi antara pencatatan digital dan manual, sehingga seluruh lapisan masyarakat tetap dapat berpartisipasi meskipun memiliki tingkat literasi digital yang berbeda.

Tahap kelima adalah evaluasi dan pendampingan lanjutan. Evaluasi dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui wawancara, observasi partisipatif, dan diskusi reflektif dengan peserta. Setelah kegiatan utama selesai, tim pengabdian melakukan pendampingan berkelanjutan melalui media komunikasi daring sebagai sarana konsultasi dan pemantauan perkembangan kegiatan bank sampah di tingkat kelurahan.

2.3. Metode Evaluasi

Keberhasilan kegiatan diukur menggunakan beberapa indikator, yaitu peningkatan pengetahuan peserta minimal 40% berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, terbentuknya komitmen warga untuk memilah sampah dari sumbernya, adanya adopsi sistem pencatatan digital dalam pengelolaan bank sampah, serta tersusunnya rencana tindak lanjut bersama pihak kelurahan dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar perbaikan program dan pengembangan kegiatan serupa di wilayah lain.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan penerapan bank sampah digital di Kelurahan Cibeber, Kota Cimahi, menghasilkan capaian yang dapat dianalisis dari aspek peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku masyarakat, penguatan kelembagaan lokal,

serta adopsi teknologi digital dalam pengelolaan sampah. Pembahasan ini mengaitkan temuan empiris di lapangan dengan hasil penelitian terdahulu yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan.

Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan peserta terkait pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta meningkat dari rata-rata 45% sebelum kegiatan menjadi 87% setelah kegiatan, atau mengalami peningkatan sebesar 42%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode edukasi partisipatif yang digunakan efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat.

Keberhasilan tersebut tidak terlepas dari penggunaan pendekatan edukatif yang melibatkan peserta secara aktif melalui ceramah dialogis, diskusi kelompok, serta simulasi langsung. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Hadiyati dan Suryani yang menyatakan bahwa edukasi berbasis partisipasi mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat secara signifikan dalam program bank sampah [3]. Selain itu, penggunaan media visual berupa banner edukatif juga membantu peserta memahami alur pengelolaan sampah dan manfaat ekonominya secara lebih sederhana dan mudah diterima oleh berbagai kelompok usia, sebagaimana dikemukakan oleh Nugroho dan Marini [4].

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga mendorong perubahan perilaku nyata masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mulai melakukan pemilahan sampah dari sumber, dengan menyediakan wadah terpisah untuk sampah organik dan anorganik. Sebanyak 92% peserta menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan bank sampah dan melakukan setoran secara rutin.

Perubahan perilaku ini mencerminkan keberhasilan program dalam menggeser pola pikir masyarakat dari paradigma “kumpul–angkut–buang” menuju pengelolaan sampah berbasis tanggung jawab individu dan kolektif. Temuan ini sejalan dengan teori *Theory of Planned Behavior* yang menjelaskan bahwa perubahan perilaku dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku [5]. Dalam konteks ini, keterlibatan langsung masyarakat dalam simulasi dan praktik bank sampah berperan dalam membentuk norma sosial baru yang mendukung perilaku ramah lingkungan.

Munculnya inisiatif setoran sampah kolektif di tingkat RW juga menunjukkan terbentuknya aksi kolektif (*collective action*) di masyarakat. Hal ini mendukung pandangan Ostrom bahwa pengelolaan sumber daya bersama akan lebih efektif apabila didukung oleh kepercayaan, kerja sama, dan aturan sosial yang disepakati bersama [13].

Dari sisi kelembagaan, kegiatan ini berhasil mendorong terbentuknya struktur awal pengelolaan bank sampah yang melibatkan kader PKK, Karang Taruna, serta pengurus RT/RW. Penguatan kelembagaan ini merupakan faktor penting bagi keberlanjutan program, mengingat lemahnya aspek organisasi dan manajemen sering menjadi penyebab tidak berjalannya bank sampah dalam jangka panjang.

Pelatihan pengelolaan administrasi dan keuangan sederhana yang diberikan kepada calon pengurus bank sampah membantu meningkatkan pemahaman mengenai transparansi dan akuntabilitas. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Wulandari dan Sulistyorini yang menegaskan bahwa aspek kelembagaan dan sistem manajemen merupakan faktor kunci keberhasilan Bank Sampah Induk Cimahi (SAMICI) dan unit-unit di bawahnya [6]. Dukungan pemerintah kelurahan dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi juga memperkuat legitimasi kelembagaan bank sampah yang dibentuk, sehingga meningkatkan peluang keberlanjutan program.



Gambar 1. Banner edukatif “Yuk Nabung di Bank Sampah” yang menjadi media kampanye visual dan Sesi pemaparan oleh narasumber



Gambar 2. Foto bersama peserta kegiatan sebagai simbol komitmen bersama menuju “Cibeber Bersih, Sehat, dan Sejahtera”

Salah satu capaian utama kegiatan ini adalah adopsi awal sistem bank sampah digital. Sekitar 70% peserta, khususnya dari kelompok usia produktif, mampu menggunakan aplikasi pengelolaan sampah digital untuk pencatatan transaksi dan pemantauan saldo tabungan. Digitalisasi ini meningkatkan efisiensi administrasi dan mengurangi potensi kesalahan pencatatan manual.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ismail dan Utomo yang menunjukkan bahwa transformasi digital dalam sistem bank sampah berbasis masyarakat mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta kepercayaan masyarakat terhadap pengelola bank sampah [9]. Namun demikian, keterbatasan literasi digital pada sebagian warga, terutama kelompok usia lanjut, masih menjadi kendala. Oleh karena itu, penerapan sistem hybrid berupa kombinasi pencatatan manual dan digital menjadi strategi adaptif yang efektif dan inklusif.

Selain itu, digitalisasi membuka peluang integrasi bank sampah ke dalam sistem pengelolaan sampah nasional melalui SIMBA yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [11]. Integrasi ini memungkinkan pengelolaan data sampah berbasis bukti (*evidence-based policy*) dan mendukung pengembangan ekonomi sirkular di tingkat lokal.

Secara ekonomi, kegiatan ini menunjukkan potensi peningkatan pendapatan rumah tangga melalui pengelolaan sampah anorganik. Berdasarkan simulasi awal, setiap rumah tangga berpotensi memperoleh tambahan pendapatan sekitar Rp20.000 per bulan dari hasil setoran sampah. Meskipun nominalnya relatif kecil, dampak ini penting dalam membangun kesadaran bahwa sampah memiliki nilai ekonomi dan dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat.

Dari sisi lingkungan, meningkatnya pemilahan sampah di tingkat rumah tangga berkontribusi pada pengurangan volume sampah yang dibuang ke TPA. Hal ini mendukung target pengurangan sampah nasional serta penguatan ekonomi sirkular sebagaimana tertuang dalam *Indonesia Circular Economy Roadmap* [10]. Dengan demikian, program bank sampah digital di Kelurahan Cibeber tidak hanya berdampak pada skala lokal, tetapi juga sejalan dengan kebijakan lingkungan nasional.

4. Kesimpulan

Hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa model pengelolaan sampah berbasis partisipasi dan teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk wilayah perkotaan dengan kepadatan tinggi seperti Cimahi. Pemerintah daerah dapat menjadikan hasil pengabdian ini sebagai referensi dalam penyusunan strategi pengelolaan sampah skala kelurahan, dengan memasukkan komponen edukasi digital dan insentif ekonomi. Bagi dunia akademik, kegiatan ini memperkaya literatur mengenai implementasi bank sampah digital di tingkat mikro. Integrasi konsep ekonomi sirkular, partisipasi sosial, dan teknologi digital menghasilkan model yang lebih relevan dengan era industri 4.0. Pendekatan ini dapat dikembangkan menjadi penelitian lanjutan yang mengukur efektivitas digitalisasi dalam menurunkan volume sampah dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian di Kelurahan Cibeber menunjukkan bahwa perubahan sosial dan lingkungan dapat terjadi ketika edukasi, partisipasi, dan teknologi dikombinasikan secara harmonis. Edukasi meningkatkan pengetahuan dan kesadaran; partisipasi menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial; sementara teknologi memperkuat efisiensi dan transparansi. Ketiganya saling berinteraksi membentuk ekosistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Hasil kegiatan ini mendukung pandangan bahwa keberhasilan program lingkungan bukan hanya bergantung pada teknologi, tetapi pada human agency—kemampuan masyarakat untuk beradaptasi, berinovasi, dan bekerja sama. Bank sampah digital hanyalah alat; yang paling menentukan adalah kesadaran dan komitmen warga untuk menjaga lingkungan mereka. Dengan meningkatnya partisipasi dan terbangunnya kelembagaan lokal, Kelurahan Cibeber kini memiliki peluang besar untuk menjadi kelurahan percontohan pengelolaan sampah berbasis digital di Kota Cimahi. Model ini tidak hanya relevan untuk konteks lokal, tetapi juga dapat direplikasi di wilayah lain yang menghadapi persoalan serupa.

Daftar Pustaka

- [1] Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi, “Produksi sampah harian Kota Cimahi capai 231 ton,” Pemerintah Kota Cimahi, Cimahi, Indonesia, 2023.
- [2] Antara, “TPA Sarimukti di Jawa Barat penuh, pengelolaan sampah Cimahi perlu solusi baru,” Antara News, Mar. 12, 2023.
- [3] N. Hadiyati and L. Suryani, “Peran edukasi dalam peningkatan partisipasi masyarakat pada program bank sampah,” *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, vol. 9, no. 1, pp. 33–42, 2021.
- [4] D. Nugroho and T. Marini, “Efektivitas komunikasi visual dalam kampanye lingkungan,” *Jurnal Komunikasi Sosial*, vol. 14, no. 2, pp. 78–91, 2022.
- [5] I. Ajzen, “The theory of planned behavior,” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no. 2, pp. 179–211, 1991.
- [6] A. Wulandari and D. Sulistyorini, “Identifikasi keberjalanan Bank Sampah Induk Kota Cimahi (Samici),” *Jurnal Region*, vol. 18, no. 2, pp. 95–107, 2023.
- [7] A. Rahman, “Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan bank sampah di Kabupaten Bandung Barat,” *Jurnal Adbispreneur*, vol. 7, no. 1, pp. 41–50, 2022.

- [8] R. Chambers, "*Participatory Rural Appraisal: Challenges, potentials and paradigm,*" *World Development*, vol. 22, no. 10, pp. 1437-1454, 1994.
- [9] R. Ismail and A. Utomo, "*Transformasi digital dalam sistem bank sampah berbasis masyarakat,*" *Jurnal Teknologi dan Pembangunan Berkelanjutan*, vol. 4, no. 3, pp. 55-68, 2022.
- [10] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, *Indonesia Circular Economy Roadmap*, Jakarta, 2023.
- [11] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, "*Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah (SIMBA),*" Jakarta, 2022.
- [12] A. Kusuma, S. Rahardjo, and R. Nuraini, "*Community-based waste management using digital platform in Surabaya City,*" *Journal of Environmental Policy and Management*, vol. 18, no. 3, pp. 215-228, 2021.
- [13] E. Ostrom, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010.