

**EDUKASI DAN PENDAMPINGAN PENGGUNAAN APLIKASI SIBASAM  
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN AKSES DATA BANK SAMPAH DI RT 01  
KELURAHAN GUNUNG ANYAR TAMBAK**

**Najwa Dhakiro Rochmah, Cyntia Varashenna Zabella, Rizky Aprilia Andinda Putri,  
Medina Abrila Mardatila, Rahayu Mardikaningsih, Hilya Andini, Tyas Arjanti Salsabilla**

**Universitas Sunan Giri Surabaya**

**ABSTRAK**

Meningkatnya produksi sampah akibat pertumbuhan penduduk serta aktivitas ekonomi menuntut pengelolaan sampah yang lebih efektif untuk mencegah pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberdayakan warga melalui penguatan sistem pengelolaan sampah berbasis warga setempat. Program yang dijalankan oleh mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya ini dirancang agar masyarakat mampu berperan aktif dan mandiri dalam mengelola sampah di RT 01 Kelurahan Gunung Anyar Tambak. Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) yang menekankan partisipasi aktif warga dalam setiap tahapan kegiatan. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan pemahaman warga mengenai fungsi dan mekanisme aplikasi Sibasam, meningkatnya kemampuan warga dalam mengakses data tabungan sampah secara mandiri, dan tumbuhnya kesadaran akan pentingnya digitalisasi dalam pengelolaan bank sampah. Pendampingan intensif oleh mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya ini juga menghasilkan sistem administrasi bank sampah yang lebih tertib, transparan, serta berbasis data. Kontribusi tersebut terbukti mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemantauan hasil pengumpulan sampah secara berkelanjutan.

**Kata Kunci: edukasi, pendampingan, aplikasi Sibasam, pengabdian masyarakat, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya**

**ABSTRACT**

*The increase in waste generation resulting from population growth and economic activity calls for more effective waste management to prevent environmental pollution and health hazards. This community service initiative aims to empower residents by strengthening a community-based waste management system. The programme, run by students participating in the Community Service Programme (KKN) at Sunan Giri University, Surabaya, is designed to enable the community to play an active and independent role in managing waste in RT 01, Gunung Anyar Tambak neighbourhood. The initiative utilises the Participatory Action Research (PAR) method, which emphasises active resident participation at every stage of the process. The results demonstrate an improved understanding among residents of the functions and mechanisms of the Sibasam app, an increased ability to access waste savings data independently, and a growing awareness of the importance of digitalisation in waste bank management. Intensive support provided by students from the Community Service Programme (KKN) at Sunan Giri University, Surabaya, has also resulted in a more organised, transparent and data-driven waste bank administration system. These contributions have proven to encourage community participation in the sustainable management and monitoring of waste collection outcomes.*

**Keywords: education, mentoring, the Sibasam app, community service, students on the Community Service Programme at Universitas Sunan Giri Surabaya**

## PENDAHULUAN

Berangkat dari meningkatnya produksi sampah akibat pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi masyarakat yang berkorelasi positif dengan volume serta keragaman jenis sampah setiap tahun. Jumlah limbah yang dihasilkan sejalan dengan tingkat konsumsi masyarakat sehingga apabila tidak dikelola secara tepat dapat memicu pencemaran lingkungan dan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Dampak pengelolaan sampah yang kurang optimal meliputi timbulnya bau tidak sedap, penumpukan sampah, banjir, serta berbagai permasalahan lingkungan lainnya (Sa'diyah *et al.*, 2025). Kondisi tersebut menjadikan pengelolaan sampah sebagai tantangan yang memerlukan penanganan secara berkelanjutan. Di sisi lain, pengelolaan berbasis bank sampah belum sepenuhnya optimal akibat keterbatasan lahan, sarana pendukung, serta efisiensi sistem pengangkutan. Padahal, apabila dikelola dengan baik limbah plastik memiliki potensi ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui sistem daur ulang berbasis komunitas. Pengelolaan yang baik tidak hanya mampu mengurangi timbunan sampah, tetapi juga dapat memberikan nilai tambah bagi perekonomian warga (Jahroni *et al.*, 2026). Oleh karena itu, diperlukan pembekalan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang bagaimana memilah dan mengelola sampah dengan baik.

Permasalahan sampah tidak hanya berdampak pada meningkatnya volume limbah dan menurunnya kualitas lingkungan, tetapi juga berpotensi mengganggu kesehatan manusia akibat paparan zat kimia berbahaya dari plastik maupun pencemaran mikroplastik di lingkungan. Kondisi tersebut menjadikan persoalan sampah sebagai isu yang berkaitan erat dengan aspek lingkungan, kesehatan, sosial, dan ekonomi. Penumpukan sampah yang tidak terkendali menjadi salah satu tantangan utama yang memerlukan perhatian bersama dari masyarakat maupun pemerintah. Kesadaran masyarakat terhadap lingkungan menjadi faktor penting dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat (Rohma *et al.*, 2025). Meskipun basis data pengelolaan sampah telah tersedia melalui aplikasi Sibasam. Menurut Darmawan (2019), pemetaan kondisi dan kebutuhan masyarakat perlu dilakukan agar penerapan inovasi digital dapat dilaksanakan secara efektif dan sesuai dengan sasaran. Pemanfaatan dan integrasi data tersebut belum sepenuhnya membantu perencanaan sistem pengelolaan sampah yang ideal di lapangan akibat keterbatasan akses, pemahaman teknis, dan optimalisasi sistem pencatatan digital. Akibatnya, data yang tersedia belum mampu dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar perencanaan pengelolaan sampah di tingkat masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas masyarakat melalui kegiatan edukasi dan pendampingan agar sistem digital berbasis komunitas dapat dimanfaatkan secara lebih efektif. Menurut Gautama dan Mardikaningsih (2022), edukasi yang disertai dengan peningkatan kesadaran masyarakat merupakan faktor penting dalam mendorong perubahan perilaku menuju pemanfaatan teknologi yang berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, pelaksanaan edukasi dan pendampingan penggunaan aplikasi Sibasam di RT 01 Kelurahan Gunung Anyar Tambak menjadi upaya yang penting untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengakses dan mengelola data bank sampah secara digital. Menurut Mardikaningsih (2021), penguatan akses informasi dan pemanfaatan teknologi di kawasan perkotaan dapat mendukung peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan lingkungan. Program ini diharapkan mampu memperkuat sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas sehingga proses pendataan menjadi lebih

mudah, cepat, dan terintegrasi. Selain itu, sistem yang tersedia dapat membantu pengelolaan data secara otomatis sehingga lebih efisien dan akurat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendorong pemberdayaan masyarakat melalui penguatan sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas sehingga warga mampu berperan aktif dan mandiri dalam mengelola sampah di lingkungannya. Menurut Mardikaningsih *et al.* (2022), pelaksanaan kegiatan pengabdian yang memberikan solusi atas kebutuhan masyarakat merupakan bentuk nyata tanggung jawab sosial perguruan tinggi. Dalam pelaksanaannya, masyarakat tidak hanya diposisikan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam menciptakan perubahan yang berkelanjutan. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk terlibat secara langsung dalam setiap proses kegiatan. Menurut Mufaizah *et al.* (2026), pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan melalui program yang tepat sasaran mampu meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kehidupan masyarakat. Kegiatan ini juga bertujuan pada peningkatan kualitas hidup masyarakat dengan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat melalui pengelolaan sampah yang lebih baik. Pengelolaan sampah yang sesuai dengan standar diharapkan mampu mengurangi pencemaran lingkungan serta meminimalkan risiko gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh limbah. Lingkungan yang bersih akan memberikan dampak positif terhadap kenyamanan masyarakat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Melalui program ini dilaksanakan penyuluhan dan edukasi untuk meningkatkan pemahaman warga mengenai pentingnya pengelolaan sampah serta pemanfaatan sistem digital pendukung. Menurut Sinambela *et al.* (2021), upaya preventif melalui edukasi kepada masyarakat merupakan langkah efektif untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong perubahan perilaku positif. Edukasi tersebut bertujuan agar masyarakat memiliki pemahaman yang memadai dalam melakukan pengelolaan sampah secara tepat dan terorganisasi. Menurut Nuraini *et al.* (2024), kegiatan edukasi yang berkelanjutan berperan penting dalam membentuk karakter masyarakat yang bertanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan. Selain itu, aplikasi Sibasam diperkenalkan sebagai media yang dapat mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data nasabah bank sampah. Program ini juga mendukung pengembangan komunitas dengan memperkuat peran bank sampah sebagai wadah kolaborasi masyarakat dalam menciptakan nilai lingkungan dan ekonomi. Menurut Oluwatosin dan Darmawan (2024), interaksi sosial yang harmonis dan kolaborasi antarmasyarakat dapat memperkuat keberhasilan pelaksanaan program pemberdayaan berbasis komunitas. Keberadaan bank sampah menjadi sarana untuk membangun kerja sama antarmasyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan. Agar pengelolaannya berjalan dengan baik, diperlukan koordinasi, pemantauan, dan partisipasi aktif seluruh anggota masyarakat. Selain itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan warga dalam pemilahan dan pengelolaan sampah agar mampu menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Melalui pelatihan dan pendampingan, masyarakat diharapkan mampu menerapkan teknik pengelolaan sampah secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Kreativitas masyarakat juga meningkat dalam mengelola sampah menjadi hal yang bermanfaat dan memiliki nilai guna dan nilai ekonomi.

Berbagai upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui berkurangnya dampak pencemaran lingkungan dan terciptanya kawasan permukiman yang lebih bersih serta nyaman. Lingkungan yang terjaga akan memberikan manfaat bagi

kesehatan masyarakat sekaligus meningkatkan kesadaran untuk lebih menghargai lingkungan sekitar. Menurut Nuraini *et al.* (2022), kesadaran dari dalam diri masyarakat menjadi faktor utama dalam mendorong perilaku yang mendukung pelestarian lingkungan. Selain itu, masyarakat diharapkan semakin memahami pentingnya menjaga kebersihan sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari. Menurut Darmawan *et al.* (2018), komunikasi yang jelas dan mudah dipahami sangat diperlukan agar masyarakat mampu memahami tata cara penggunaan aplikasi secara optimal. Kondisi tersebut pada akhirnya akan mendukung terciptanya kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Kegiatan ini juga memperkuat hubungan sosial antarwarga melalui kerja sama dalam pengelolaan bank sampah dan pelaksanaan berbagai kegiatan lingkungan secara bersama-sama (Darmawan, 2017). Kolaborasi tersebut mampu menumbuhkan semangat kebersamaan, gotong royong, serta rasa tanggung jawab kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Tidak hanya melibatkan masyarakat dewasa, para pemuda di RT 01 Gunung Anyar Tambak juga berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan tanpa membedakan latar belakang. Keterlibatan berbagai kelompok masyarakat tersebut menjadi modal penting dalam membangun komunitas yang peduli terhadap lingkungan (Dirgantara *et al.*, 2025). Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa sampah memiliki potensi nilai ekonomi apabila dikelola dengan baik. Melalui keberadaan bank sampah, masyarakat dapat memahami bahwa setiap jenis sampah memiliki nilai jual yang disesuaikan dengan jenis dan beratnya. Perubahan cara pandang tersebut diharapkan mampu mengubah kebiasaan masyarakat dari sekadar membuang sampah menjadi memanfaatkannya sebagai sumber daya yang bernilai. Mardikaningsih dan Hariani (2021) menyatakan bahwa keberlanjutan suatu program dapat dicapai melalui keseimbangan antara aspek sosial, lingkungan, dan pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Melalui pendampingan yang berkelanjutan, masyarakat memperoleh pengalaman dan pembelajaran praktis dalam pengelolaan sampah berbasis warga setempat serta sistem digital pendukung. Menurut Wibowo *et al.* (2025), keterlibatan mahasiswa dalam program pengabdian berbasis partisipatif memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas masyarakat. Dalam implementasinya, peran aktif mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya menjadi jembatan transformasi teknologi yang mempercepat pemahaman warga terhadap sistem digital tersebut. Pengalaman ini diharapkan menjadi bekal bagi masyarakat untuk mengembangkan program serupa secara mandiri pada masa mendatang. Kegiatan ini juga menjadi inspirasi bagi generasi muda agar semakin peduli terhadap kebersihan lingkungan dan mampu mengelola sampah secara bertanggung jawab. Penerapan pola edukasi ini memastikan budaya pengelolaan sampah yang baik dapat terus berkembang dari satu generasi ke generasi berikutnya.

## METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah *Participatory Action Research* (PAR). Menurut Kemmis dan McTaggart (2005), *Participatory Action Research* (PAR) merupakan proses yang melibatkan masyarakat untuk bersama-sama mengidentifikasi masalah, melakukan refleksi, dan mencari solusi guna memperbaiki praktik yang mereka jalankan. PAR membantu menghasilkan solusi yang lebih efektif karena melibatkan para pemangku kepentingan secara langsung dalam proses perbaikan (Bradbury & Lifvergren, 2016). Dalam program ini, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya bertindak sebagai fasilitator

yang menggerakkan keterlibatan warga secara aktif. Pendekatan PAR terbukti mampu membantu masyarakat yang rentan berpartisipasi aktif dalam penelitian sekaligus mendukung penerapan hasil kajian untuk mengatasi permasalahan riil (Breda, 2015). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif warga dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan evaluasi, sehingga masyarakat berperan sebagai subjek utama dalam penguatan sistem bank sampah berbasis digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap warga atau nasabah bank sampah di RT 01 Kelurahan Gunung Anyar Tambak untuk mengetahui secara nyata tingkat pemahaman, keterlibatan, dan kemampuan mereka dalam menggunakan aplikasi Sibasam. Observasi dipilih karena mampu memberikan gambaran nyata mengenai tingkat partisipasi warga serta efektivitas pengelolaan sampah di lingkungan setempat. Instrumen observasi lapangan ini disusun dan dianalisis secara berkala oleh mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya. Hasil pengamatan menjadi sumber data yang akurat sebagai dasar evaluasi dalam mengidentifikasi kendala, kebutuhan pendampingan lanjutan, serta penyusunan strategi perbaikan program pada masa mendatang.

Kegiatan pengenalan aplikasi Sibasam dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2026 pukul 09.30 WIB di Gunung Anyar Tambak Surabaya. Agenda sosialisasi ini diorganisasikan sepenuhnya oleh mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya dengan berfokus pada pemberian penjelasan mengenai cara kerja aplikasi serta mekanisme akses bagi nasabah. Langkah tersebut menjadi bagian penting dari penguatan tata kelola bank sampah berbasis teknologi digital. Kegiatan ini menjadi langkah strategis dalam mendorong transformasi digital di tingkat RT, memperluas akses informasi, serta meningkatkan efektivitas dan transparansi pengelolaan data bank sampah secara sistematis.

Partisipan dalam kegiatan ini meliputi masyarakat atau nasabah bank sampah, pengurus bank sampah, dan tim pelaksana pengabdian yang mendampingi proses edukasi penggunaan aplikasi Sibasam. Kehadiran mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya di tengah partisipan bertujuan untuk mempererat koordinasi antarunsur tersebut. Kolaborasi antarpihak menjadi kunci utama keberhasilan program karena sinergi yang terbangun mampu memperkuat kapasitas warga, meningkatkan kepercayaan terhadap sistem digital, serta memastikan implementasi aplikasi Sibasam berjalan secara konsisten dan berkelanjutan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pendampingan penggunaan aplikasi Sibasam dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat atau nasabah bank sampah dalam sesi sosialisasi. Menurut Darmawan (2013), manajemen pelaksanaan yang terorganisasi dengan baik menjadi aspek penting dalam menjamin kelancaran kegiatan edukasi dan pendampingan kepada masyarakat. Dalam hal ini, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya menyusun modul panduan dan memandu jalannya sesi pengenalan teknologi tersebut. Aktivitas yang dilakukan meliputi penyampaian materi, demonstrasi cara mengakses aplikasi, praktik langsung penggunaan berbagai fitur, serta diskusi interaktif mengenai alur penggunaan dan otorisasi akses sistem. Melalui pendekatan tersebut, proses pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dan disesuaikan dengan kapasitas warga setempat agar setiap tahapan dapat diikuti dengan mudah. Menurut Rodiyah *et al.* (2026), pelaksanaan kegiatan pengabdian yang direncanakan secara sistematis mampu memberikan manfaat nyata sesuai dengan kebutuhan masyarakat.



**Gambar 1. Mempersiapkan Materi dan Aplikasi Sibasam**

Gambar 1 menunjukkan proses penyiapan materi sosialisasi dan pengecekan aplikasi Sibasam sebelum kegiatan edukasi dilaksanakan kepada masyarakat. Kualitas sumber daya manusia berperan penting dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan edukasi serta pendampingan penggunaan aplikasi berbasis digital di masyarakat (Darmawan *et al.*, 2020). Kegiatan ini meliputi penyusunan bahan presentasi, simulasi penggunaan aplikasi, serta koordinasi teknis antaranggota tim pelaksana untuk memastikan seluruh materi dapat disampaikan secara efektif dan mudah dipahami oleh nasabah bank sampah. Tahap persiapan tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan digitalisasi sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas. Persiapan yang matang menjadi faktor utama dalam menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan sekaligus meningkatkan efektivitas pemahaman masyarakat terhadap penggunaan aplikasi Sibasam. Menurut Saputra *et al.* (2025), manajemen pelaksanaan yang sistematis berperan penting dalam menjamin efektivitas dan kelancaran suatu program pengabdian kepada masyarakat.



**Gambar 2. Menunjukkan kepada Ketua Bank Sampah**

Gambar 2 menunjukkan proses penyampaian dan penjelasan mengenai aplikasi Sibasam kepada Ketua Bank Sampah sekaligus permohonan izin untuk memperkenalkan dan sosialisasi terkait aplikasi tersebut kepada masyarakat atau nasabah bank sampah. Kegiatan ini merupakan bentuk koordinasi awal sekaligus penguatan kelembagaan sebelum pelaksanaan edukasi kepada masyarakat. Menurut Rojak dan Issalillah (2022), transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan program merupakan faktor penting untuk meningkatkan kepercayaan serta keberhasilan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Dukungan dari pengurus bank sampah menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem pengelolaan sampah berbasis digital. Koordinasi bersama pihak pengelola merupakan langkah strategis untuk memastikan kegiatan berjalan dengan lancar serta memperoleh dukungan penuh dari komunitas. Menurut Zahid dan Darmawan (2022), interaksi positif antarmasyarakat dapat

memperkuat kolaborasi dan mendorong terciptanya lingkungan sosial yang harmonis dalam mendukung pelaksanaan program berbasis komunitas.



**Gambar 3. Memperkenalkan kepada Masyarakat**

Gambar 3 menunjukkan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat mengenai fungsi dan manfaat aplikasi Sibasam. Menurut Pakpahan *et al.* (2025), pengelolaan program secara terstruktur dan disiplin menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Materi yang disampaikan mencakup cara mengakses informasi tabungan sampah, transparansi pencatatan transaksi, serta kemudahan pemantauan data secara digital sebagai bagian dari penguatan sistem bank sampah berbasis teknologi. Pemanfaatan sistem digital dalam pengelolaan sampah diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, akuntabilitas, serta partisipasi masyarakat. Pengenalan fungsi dan manfaat aplikasi secara langsung menjadi langkah penting untuk meningkatkan pemahaman, kepercayaan, dan kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan aplikasi Sibasam.



**Gambar 4. Memperkenalkan Aplikasi Sibasam kepada Pemuda RT 01 Gunung Anyar Tambak**

Gambar 4 menunjukkan kegiatan sosialisasi dan pengenalan aplikasi Sibasam kepada kalangan pemuda di lingkungan RT 01 Kelurahan Gunung Anyar Tambak. Kegiatan ini bertujuan untuk melibatkan generasi muda dalam pengelolaan bank sampah berbasis digital sebagai bagian dari upaya meningkatkan partisipasi masyarakat. Keterlibatan pemuda diharapkan mampu memperkuat inovasi sekaligus mendukung keberlanjutan program lingkungan berbasis komunitas. Menurut Rojak *et al.* (2012), pemanfaatan berbagai inovasi dalam masyarakat perlu didukung melalui kolaborasi yang berkelanjutan agar mampu menjawab tantangan pembangunan di wilayah perkotaan. Partisipasi generasi muda menjadi faktor strategis dalam meningkatkan literasi digital masyarakat serta menjaga keberlangsungan penggunaan aplikasi Sibasam di masa mendatang.



**Gambar 5. Memperkenalkan Aplikasi Sibasam Kepada Bapak Bapak**

Gambar 5 menunjukkan kegiatan sosialisasi dan pengenalan aplikasi Sibasam kepada bapak-bapak di lingkungan RT 01 Kelurahan Gunung Anyar Tambak. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk upaya mendorong partisipasi seluruh lapisan masyarakat tanpa membedakan usia maupun latar belakang. Kepedulian masyarakat dalam menjaga fasilitas umum mencerminkan partisipasi aktif yang mendukung terciptanya lingkungan yang bersih dan nyaman (Masfufah *et al.*, 2024). Keterlibatan seluruh elemen masyarakat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan sampah berbasis komunitas sekaligus penguatan sistem digital bank sampah. Pelaksanaan sosialisasi yang bersifat inklusif menjadi kunci dalam membangun kesadaran bersama serta memastikan aplikasi Sibasam dapat diterima dan dimanfaatkan secara merata oleh masyarakat. Pengelolaan sampah yang efektif berperan penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan (Salsabilla *et al.*, 2024).

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman warga terkait fungsi dan mekanisme aplikasi Sibasam. Kemampuan masyarakat dalam mengakses data tabungan sampah secara mandiri juga mengalami peningkatan, disertai tumbuhnya kesadaran akan pentingnya digitalisasi dalam pengelolaan administrasi bank sampah. Capaian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas warga, baik dari aspek pengetahuan maupun keterampilan teknis. Menurut Setiyanti *et al.* (2023), keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan mampu memperkuat kolaborasi serta meningkatkan keberhasilan program pemberdayaan. Berdasarkan observasi langsung yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya, keterlibatan aktif warga selama proses pendampingan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan praktik langsung mampu meningkatkan efektivitas pemahaman teknologi. Digitalisasi melalui aplikasi Sibasam terbukti menjadi strategi yang relevan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah sekaligus mendorong partisipasi warga. Integrasi teknologi dalam sistem bank sampah merupakan langkah strategis untuk mewujudkan tata kelola yang transparan, efektif, dan terorganisasi. Menurut Rojak *et al.* (2021), partisipasi aktif masyarakat merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan berbagai program pembangunan berbasis warga.

Kegiatan ini memberikan dampak positif dengan meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan bank sampah, serta terbentuknya kebiasaan baru dalam memantau saldo dan transaksi sampah secara digital. Melalui evaluasi berkala, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya mencatat adanya peningkatan rasa memiliki dari warga terhadap program bank sampah sebagai bagian dari upaya menjaga kualitas lingkungan dan meningkatkan ekonomi. Darmawan *et al.* (2022) menyatakan bahwa evaluasi terhadap tingkat kepuasan pengguna menjadi aspek penting untuk meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas program pendampingan. Dampak nyata dari

kegiatan ini menyentuh aspek teknis penggunaan aplikasi sekaligus mengubah sikap dan pola pikir warga terhadap pengelolaan sampah berbasis teknologi.

Selama pelaksanaan kegiatan, masih ditemukan beberapa tantangan, seperti perbedaan tingkat literasi digital, keterbatasan kepemilikan perangkat gawai pada sebagian warga, serta perlunya pendampingan secara berkala agar penggunaan aplikasi dapat berjalan optimal. Untuk meniasasi kendala tersebut, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya menerapkan metode pendampingan personal (*door-to-door*) bagi warga yang membutuhkan bimbingan ekstra. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses transformasi digital memerlukan strategi edukasi yang sederhana, berkelanjutan, dan mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat. Keberhasilan program pada jangka panjang sangat bergantung pada konsistensi pendampingan serta dukungan dalam membantu masyarakat beradaptasi terhadap pemanfaatan teknologi digital.

## PENUTUP

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan penggunaan aplikasi Sibasam mampu meningkatkan pemahaman warga mengenai sistem digital pengelolaan bank sampah. Warga menjadi lebih memahami cara mengakses aplikasi, memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia, serta memantau data tabungan sampah secara mandiri. Masyarakat yang sebelumnya belum terbiasa dengan sistem digital menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi setelah mendapatkan penjelasan dan praktik langsung. Melalui pengamatan langsung di lapangan, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya mencatat bahwa kemudahan dalam mengakses informasi transaksi ini berhasil mendorong peningkatan partisipasi warga sekaligus memperkuat transparansi pengelolaan administrasi. Kegiatan ini terbukti efektif dalam memicu keterlibatan aktif nasabah bank sampah untuk mendukung terciptanya tata kelola data yang akurat dan efisien. Penerapan aplikasi Sibasam menjadi bagian penting dalam mendukung transformasi digital pengelolaan sampah berbasis warga setempat dengan implikasi berupa terbentuknya pola administrasi yang lebih tertib dan berbasis data. Dalam jangka panjang, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengurus bank sampah serta memperkuat pemberdayaan ekonomi warga melalui pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, disarankan agar program pendampingan penggunaan aplikasi Sibasam dilaksanakan secara rutin dengan pendekatan partisipatif yang dipadukan dengan praktik langsung. Pendampingan yang konsisten akan membantu warga semakin terbiasa menggunakan aplikasi serta mengoptimalkan berbagai fitur digital yang tersedia. Oleh karena itu, mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya merekomendasikan pelaksanaan pelatihan lanjutan yang mencakup simulasi kasus nyata dan pemecahan masalah teknis secara mendalam. Langkah tersebut diperlukan agar keterampilan teknis warga semakin matang. Selain itu, keterlibatan generasi muda maupun kader lingkungan setempat sebagai pendamping teknis mandiri sangat dianjurkan. Langkah ini penting guna menjaga keberlanjutan implementasi aplikasi Sibasam serta mendukung kemandirian sistem pengelolaan bank sampah digital di lingkungan masyarakat setelah masa pengabdian berakhir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bradbury, H., & Lifvergren, S. (2016). Action Research Healthcare: Focus on Patients, Practitioners, and the Organization. *Healthcare Management Forum*, 29(4), 164–167.
- Breda, K. L. (2015). What Is Old Is Also New—Participatory Action Research. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 24(1), 9–10.

- Darmawan, D. (2013). *Prinsip Prinsip Perilaku Organisasi*. Pena Semesta - PT. Jepe Press Media Utama, Surabaya.
- Darmawan, D. (2017). *Pemberdayaan Kerjasama*. Metromedia, Surabaya.
- Darmawan, D. (2019). *Ekonomi*. Revka Prima Media, Surabaya.
- Darmawan, D., Arifin, S., & Putra, A. R. (2018). *Teknik Komunikasi*. Metromedia, Surabaya.
- Darmawan, D., Issalillah, F., Khayru, R. K., Herdiyana, A. R. A., Putra, A. R., Mardikaningsih, R., & Sinambela, E. A. (2022). BPJS Patients' Satisfaction Analysis towards Service Quality of Public Health Centers in Surabaya. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(4), 124-131.
- Darmawan, D., Mardikaningsih, R., Sinambela, E. A., Arifin, S., Putra, A. R., Hariani, M., Irfan, M., Al Hakim, Y. R., & Issalillah, F. (2020). The Quality of Human Resources, Job Performance and Employee Loyalty. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(3), 2580-2592.
- Dirgantara, F., Darmawan, D., Khayru, R. K., Hardyansah, R., Issalillah, F., Mardikaningsih, R., Sulani, S., & Hariani, M. (2025). Pemberdayaan Sosial melalui Bakti Sosial Sembako Berbasis Partisipatif di Lingkungan Perguruan Tinggi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Z-COVIS)*, 1(1), 67-77.
- Gautama, E. C., & Mardikaningsih, R. (2022). Driving Sustainable Behavior Change Through Education and Public Awareness. *Journal of Social Science Studies*, 2(1), 259-264.
- Jahroni, J., Mahrus, R., Putra, A. R., Darmawan, D., & Khayru, R. K. (2026). Peningkatan Kebersihan Lingkungan melalui Edukasi Pengelolaan Sampah dan Kerjasama Masyarakat di Kota Surabaya. *Nuras: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 458-469.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. In *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3rd ed). Sage Publications, Thousand Oaks.
- Mardikaningsih, R. (2021). Urbanization and Social Inequality: Challenges in Building Social Cohesion in a City-Based Environment. *Journal of Social Science Studies*, 1(1), 135-140.
- Mardikaningsih, R., & Hariani, M. (2021). Realizing Sustainability in Public Policy: Building a Balance Between Economy, Social, and Environment. *Journal of Social Science Studies*, 1(1), 191-196.
- Mardikaningsih, R., Sinambela, E. A., Darmawan, D., Arifin, S., & Putra, A. R. (2022). Bakti Sosial dengan Pembagian Sembako kepada Masyarakat Miskin di Kota Surabaya. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 2(3), 127-130.
- Masfufah, N. A., Maulana, H. I., Murniati, D., Mardikaningsih, R., Mahfud, N. U. A. C., Haniyah, H., Darmawan, D., Hardyansah, R. (2024). Kegiatan Membersihkan Masjid Tanbihul Ghofilin di Desa Plumbungan Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Economic Xenization Abdi Masyarakat*, 2(1), 27-34.
- Mufaizah, M., Auliya, N. Z., Mardikaningsih, R., Darmawan, D., & Maududi, M. I. (2026). Pemberdayaan dan Kepedulian Sosial melalui Kegiatan Pembagian Sembako dan Pakaian Bekas Layak Pakai kepada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 6(3), 493-505.
- Nuraini, R., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., Hariani, M., & Halizah, S. N. (2022). Keberlanjutan Kelestarian Lingkungan: Peran Kunci Lokus Kendali Internal dan Wawasan Lingkungan dalam Mendorong Perilaku Pro-Lingkungan. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 3(3), 116-122.
- Nuraini, R., Halizah, S. N., Sinambela, E. A., Mujisulistyo, Y. F., Darmawan, D., Arrozi, F., & Arifin, S. (2024). Upaya Membentuk Kepribadian Unggul Peserta Didik melalui Pendidikan Al-Qur'an. *Jurnal Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 57-64.
- Oluwatosin, A., & Darmawan, D. (2024). The Relationship between Psychological Well-Being and Social Interaction: Reconstructing Social Exchange Theory in a Cross-Cultural Perspective. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 6(3), 1-5.

- Pakpahan, N. H., Udjari, H., Putra, A. R., Darmawan, D., Wijaya, K., Riyadi, S., Arifin, S., Hardyansah, R., & Khayru, R. K. (2025). Sinergi Mahasiswa dan Civitas Akademika dalam Tata Kelola Qurban Kampus: Penguatan Nilai Spiritual, Kepemimpinan, dan Pemberdayaan Sosial pada Momentum Idul Adha. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Z-COVIS)*, 1(1), 98–106.
- Rodiyah, S. K., Ilmiyah, N., Hariani, M., Mardikaningsih, R., & Nafisah, K. A. (2026). Kegiatan Bakti Sosial melalui Program Berbagi Sembako dan Makanan bagi Warga Kurang Mampu di Kepuhkirman Waru Sidoarjo. *SEPAKAT Sesi Pengabdian pada Masyarakat*, 6(1), 17-29.
- Rohma, Y. N., Rahayu, M. A., Muthoharoh, S. L., Rizky, M. C., Hardyansah, R., Darmawan, D., ... & Dzinnur, C. T. I. (2025). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Lingkungan melalui Pembuatan Tempat Sampah di Desa Balunganyar. In *Prosiding Pengabdian Ekonomi dan Keuangan Syariah*, 3(2), 658-665.
- Rojak, J. A., & Issalillah, F. (2022). Transparency Triumphs: Unraveling the Impact of Village Fund Management Accountability and Policies on Rural Prosperity. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 1(3), 20-24.
- Rojak, J. A., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., Ernawati, & Kemarauwana, M. (2012). Dinamika Urbanisasi dan Pola Kemiskinan Kota serta Implikasi Pencegahan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2(1), 53–65.
- Rojak, J. A., Khayru, R. K., & Darmawan, D. (2021). Citizens' Political Participation in Electoral Democracy and the Dynamics of Civil Society Movements. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 1(1), 161-176.
- Sa'diyah, S. H., Ayun, D. Q., Fitria, N., Anjanarko, T. S., Wibowo, A. S., Hardyansah, R., ... & Arifin, S. (2025). Tingkatkan Kesadaran Lingkungan: Pembuatan Plang Himbauan Dilarang Membuang Sampah Sembarangan Disungai Desa Balunganyar Kecamatan Lekok Kabupaten Pasuruan. In *Prosiding Pengabdian Ekonomi dan Keuangan Syariah*, 3(2), 651-657.
- Salsabilla, A., Alifani, R. M. O., Putri, R. F W., Mardikaningsih, R., Mujito, M., Darmawan, D., ... & Majid, A. B. A. (2024). Penambahan Tempat Sampah sebagai Wujud Implementasi untuk Menciptakan Lingkungan yang Bersih di Universitas Sunan Giri Surabaya. *ALKHIDMAD*, 8(2), 1-14.
- Saputra, R., Saktiawan, P., Waskito, S., Arifin, S., Sudjai, S., Darmawan, D., Terubus, T., Khayru, R. K., & Putra, A. R. (2025). Peran Mahasiswa KKN dalam Penggalangan Dana dan Distribusi Qurban pada Perayaan Idul Adha 2025. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Z-COVIS)*, 1(1), 107-115.
- Setiyanti, T., Nurussaniyah, N., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., Shofiyah, R., Machfud, N. U. A. C., & Aliyah, N. D. (2023). Keterlibatan mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya dalam kegiatan peningkatan nilai spiritual pada pengajian rutin di Desa Pademonegoro Kecamatan Sukodono. *Economic Xilena Abdi Masyarakat*, 1(1), 27-34.
- Sinambela, E. A., Hariani, M., Mardikaningsih, R., Darmawan, D., & Putra, A. R. (2021). Upaya Membantu Masyarakat Menekan Penyebaran COVID-19 melalui Pembagian Hand Sanitizer dan Masker di Pasar Manukan Kulon Surabaya. *Jurnal Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 1–10.
- Wibowo, A. S., Darmawan, D., Khayru, R. K., Mardikaningsih, R., Hariani, M., Issalillah, F., & Vitrianingsih, Y. (2025). Peran Mahasiswa dalam Penguatan Ketahanan Sosial-Ekonomi melalui Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Partisipatif di Wilayah Tambak Rejo, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Z-COVIS)*, 1(1), 56-66.
- Zahid, R. A., & Darmawan, D. (2022). Analyze the Effect of Social Stereotypes on Intergroup Relations in Society and Social Equality. *Journal of Social Science Studies*, 2(2), 195-200.