E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 7574-7589
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Pemberdayaan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Desa Kedok Melalui Digitalisasi Data Pelanggan Layanan Persampahan

Muhammad Hermansyah[1], Filda Mufarrihati Yusmansyah[2], Ahmad Tajul Mafakhir[3], Nur Fadilah[4], M. Nouval Falich Husni[5]
[1,2,3,4,5]Universitas Yudharta Pasuruan
Email: m.hermansyah@yudharta.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 18 Universitas Yudharta Pasuruan yang bertujuan meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi pelanggan layanan persampahan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) di Desa Kedok, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang melalui digitalisasi data pelanggan. Permasalahan utama mitra adalah pengelolaan data dan administrasi pelanggan yang masih dilakukan secara manual sehingga rawan kesalahan pencatatan dan menyulitkan proses pembaruan data. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR), yang melibatkan mahasiswa, pengurus KSM, collector RT, dan masyarakat secara aktif mulai dari identifikasi kebutuhan, pendataan lapangan, verifikasi, hingga penyusunan data ke dalam format digital. Kegiatan dilaksanakan melalui koordinasi dengan pengurus KSM, pendataan dan verifikasi data pelanggan bersama collector pada 49 RT di empat dusun (Dusun Kedok Kidul, Krajan, Rekesan, dan Sumbergong), serta entri dan perapian data ke dalam format digital yang siap digunakan. Hasil kegiatan menunjukkan tersusunnya data 500 kepala keluarga (KK) pelanggan layanan sampah secara lebih lengkap, rapi, dan terdigitalisasi, sehingga memudahkan pengurus KSM dalam pendataan dan pengelolaan administrasi serta menekan risiko kesalahan pencatatan dibandingkan sistem manual sebelumnya. Pengurus KSM memberikan respons positif terhadap sistem pendataan yang lebih terstruktur ini dan menilai program dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan persampahan di Desa Kedok. Kegiatan ini diharapkan dapat terus dimanfaatkan dan dikembangkan secara berkelanjutan oleh pengurus KSM setelah masa KKN berakhir.

Kata Kunci: *Desa Kedok, Digitalisasi, KSM, Layanan Sampah, Pendataan Pelanggan*

LATAR BELAKANG

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat merupakan salah satu pendekatan yang banyak diterapkan di tingkat desa maupun kelurahan melalui pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM). KSM berperan sebagai pengelola layanan pengumpulan dan penanganan sampah rumah tangga, termasuk di dalamnya pendataan pelanggan dan pengelolaan administrasi pembayaran iuran. Efektivitas kinerja KSM sangat bergantung pada tata kelola administrasi yang baik, termasuk keakuratan dan kelengkapan data pelanggan yang dilayani. Data pelanggan yang akurat menjadi dasar utama bagi pengurus KSM dalam menyusun perencanaan operasional, menghitung kebutuhan armada pengangkutan sampah, serta menentukan besaran iuran yang harus ditagihkan kepada masyarakat. Dalam penelitian manajemen informasi, Wang dan Strong (1996) menyatakan bahwa kualitas data tidak hanya dilihat dari keakuratan saja, melainkan mencakup empat aspek, yaitu kualitas bawaan, kualitas konteks, kualitas representasi, dan kualitas akses, sehingga data dikatakan berkualitas jika sesuai dengan kebutuhan orang yang menggunakan data tersebut. Kerangka ini penting bagi KSM karena data pelanggan yang beragam dan tersebar di berbagai catatan akan sulit memenuhi standar representasi dan aksesibilitas yang dibutuhkan oleh pengurus dalam merencanakan dan mengelola pembayaran iuran. Apabila data pelanggan tidak tertata dengan baik, pengurus KSM akan kesulitan dalam memantau status keaktifan pelanggan, mengidentifikasi pelanggan baru, maupun menindaklanjuti pelanggan yang menunggak pembayaran iuran. Oleh karena itu, tata kelola administrasi yang tertib dan sistematis menjadi salah satu kunci keberlanjutan layanan persampahan berbasis masyarakat, di samping partisipasi aktif warga dan dukungan kelembagaan dari pemerintah desa. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, lembaga kemasyarakatan desa termasuk KSM memiliki peran strategis dalam mendukung penyelenggaraan pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat, sehingga penguatan kapasitas administrasi lembaga tersebut menjadi bagian penting dari upaya mewujudkan tata kelola desa yang baik (Republik

Indonesia, 2014). Penguatan administrasi pada level KSM juga tidak dapat dilepaskan dari dukungan sumber daya manusia yang memadai, baik dari sisi pengurus maupun collector di tingkat RT, karena merekalah yang berinteraksi langsung dengan pelanggan dan memahami dinamika kebutuhan layanan di lapangan.

Desa Kedok, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang merupakan salah satu desa yang memiliki potensi sumber daya alam cukup besar, terutama pada sektor pertanian dan perikanan, serta ditunjang oleh kelembagaan masyarakat yang cukup aktif, salah satunya Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang mengelola layanan persampahan bagi masyarakat di empat dusun, yaitu Dusun Kedok Kidul, Dusun Krajan, Dusun Rekesan, dan Dusun Sumbergong. Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi yang dilakukan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 18 Universitas Yudharta Pasuruan, ditemukan bahwa pengelolaan data dan administrasi pelanggan pada KSM masih dilakukan secara manual, sehingga efektivitas pelayanan belum maksimal dan rawan terjadi kesalahan maupun kehilangan data. Pencatatan yang dilakukan secara manual tersebut umumnya masih menggunakan buku catatan atau lembar kertas terpisah pada masing-masing RT, sehingga data pelanggan antar dusun belum terintegrasi dan sulit direkap secara keseluruhan oleh pengurus KSM. Kondisi geografis Desa Kedok yang cukup luas dengan sebaran permukiman pada empat dusun turut menambah kompleksitas dalam proses pendataan, mengingat pengurus KSM harus berkoordinasi dengan banyak collector yang tersebar di 49 RT untuk memastikan seluruh data pelanggan tercatat secara menyeluruh dan mutakhir. Selain persoalan teknis pencatatan, pengurus KSM juga menghadapi tantangan dalam memastikan konsistensi format data antar RT, karena tidak jarang masing-masing collector memiliki cara pencatatan yang berbeda-beda, mulai dari urutan penulisan identitas pelanggan hingga cara menandai status keaktifan layanan. Perbedaan format tersebut semakin menyulitkan proses rekapitulasi data secara keseluruhan apabila tidak segera distandardisasi melalui satu sistem pencatatan yang seragam dan disepakati bersama.

Pengelolaan data secara manual memiliki berbagai keterbatasan, di

antaranya proses pencatatan yang memakan waktu, tingginya risiko duplikasi maupun kehilangan data, serta sulitnya proses pembaruan data ketika terjadi perubahan status pelanggan. Kondisi ini berpotensi menghambat kinerja pelayanan KSM dalam jangka panjang apabila tidak segera diatasi. Digitalisasi data pelanggan menjadi salah satu solusi yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut, karena mampu menyajikan data secara lebih terstruktur, mudah diakses, dan mudah diperbarui. Melalui digitalisasi, data pelanggan yang semula tersebar dalam berbagai catatan manual dapat disatukan ke dalam satu format yang seragam, sehingga memudahkan pengurus KSM dalam melakukan rekapitulasi, pencarian, maupun pelaporan kepada pihak-pihak terkait. Selain itu, format digital juga lebih tahan terhadap risiko kerusakan fisik seperti robek, basah, atau hilang yang kerap dialami oleh dokumen berbentuk kertas, sehingga keberlanjutan data pelanggan dapat lebih terjamin dalam jangka panjang. Berbagai studi juga menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi pada lembaga berbasis masyarakat dapat mendorong terciptanya tata kelola yang lebih transparan dan akuntabel (Abdussamad et al., 2025). Hal serupa juga ditegaskan dalam kajian mengenai kinerja kelembagaan program sanitasi lingkungan berbasis masyarakat, yang menyimpulkan bahwa keberhasilan pengelolaan layanan sanitasi maupun persampahan sangat dipengaruhi oleh kapasitas kelembagaan, termasuk tertib administrasi dan pendataan pelanggan (Kurniasih et al., 2016). Dengan demikian, digitalisasi data pelanggan bukan sekadar upaya teknis semata, melainkan juga bagian dari penguatan kapasitas kelembagaan KSM secara keseluruhan agar mampu memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat. Pengalaman membantu bank sampah di Kota Semarang menunjukkan bahwa kurangnya akuntabilitas dalam pencatatan menjadi salah satu hambatan dalam menjaga kelanjutan pengelolaan sampah oleh masyarakat.Selain itu, sistem pencatatan digital sederhana menggunakan Excel bisa menjadi langkah awal yang bisa diterapkan untuk memperkuat kelembagaan (Jabbar et al., 2026).

Berdasarkan permasalahan tersebut, mahasiswa KKN Kelompok 18 Universitas Yudharta Pasuruan melaksanakan program digitalisasi data pelanggan layanan persampahan KSM Desa Kedok sebagai salah satu solusi prioritas dalam

program kerja kelompok. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi pelanggan, mempermudah proses pendataan, serta mendukung terciptanya pelayanan persampahan yang lebih tertata, efisien, dan berkelanjutan. Program ini dirancang tidak hanya untuk menjawab kebutuhan mendesak terkait pendataan pelanggan, tetapi juga sebagai langkah awal dalam membangun budaya tertib administrasi di lingkungan KSM Desa Kedok. Dengan tersedianya data yang lengkap dan terdigitalisasi, diharapkan pengurus KSM dapat lebih mudah dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan layanan, termasuk dalam merencanakan pengembangan sistem informasi yang lebih terintegrasi pada masa mendatang. Secara lebih spesifik, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan digitalisasi data pelanggan layanan persampahan KSM Desa Kedok, mulai dari tahap perencanaan, pendataan lapangan, verifikasi, hingga hasil akhir yang dicapai, sekaligus memberikan gambaran mengenai faktor pendukung dan kendala yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan. Dengan pendokumentasian yang sistematis, diharapkan pengalaman pelaksanaan program ini dapat menjadi referensi bagi kelompok KKN maupun pihak lain yang hendak melaksanakan kegiatan pengabdian serupa di lokasi berbeda

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 18–27 Juli 2026 di wilayah Desa Kedok, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, yang mencakup empat dusun, yaitu Dusun Kedok Kidul, Dusun Krajan, Dusun Rekesan, dan Dusun Sumbergong, dengan total 49 Rukun Tetangga (RT). Sasaran kegiatan adalah pengurus Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) beserta collector di tiap RT yang bertugas mengumpulkan data pelanggan layanan persampahan. Pemilihan rentang waktu pelaksanaan tersebut disesuaikan dengan jadwal program kerja KKN Kelompok 18 serta kesediaan waktu pengurus KSM dan collector di masing-masing RT, agar proses pendataan dapat berjalan secara efektif tanpa mengganggu aktivitas rutin warga maupun kegiatan pelayanan persampahan yang tetap berjalan selama masa pengabdian berlangsung.

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Participatory Action

Research (PAR), yaitu pendekatan pengabdian yang melibatkan masyarakat sebagai subjek sekaligus mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pendataan, verifikasi, hingga evaluasi hasil. Secara konseptual, PAR didasarkan pada siklus pemikiran yang berulang, di mana peserta mengumpulkan dan menganalisis data, kemudian menentukan tindakan yang perlu dilakukan.Tindakan tersebut kemudian dipertimbangkan kembali dalam siklus yang sama secara berulang.Masyarakat tidak hanya menjadi benda yang dilihat, tetapi juga menjadi teman yang terlibat dalam seluruh proses (Baum et al., 2006). Dalam kegiatan ini, siklus tersebut terlihat dari pembuatan format data bersama pengurus KSM dan collector, proses pendataan yang dilakukan beberapa kali di beberapa RT, serta pemeriksaan ulang data bersama collector. Melalui pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pelaksana teknis, tetapi juga bekerja sama dengan pengurus KSM dan collector RT dalam merumuskan format data yang sesuai dengan kebutuhan pengelolaan administrasi. Pendekatan PAR dipilih karena dinilai paling sesuai dengan karakteristik permasalahan yang dihadapi, yaitu permasalahan administratif yang penyelesaiannya sangat bergantung pada partisipasi aktif dan pengetahuan lokal dari collector serta pengurus KSM mengenai kondisi pelanggan di wilayah masing-masing. Dengan melibatkan mereka secara langsung sejak tahap perumusan format data, diharapkan hasil digitalisasi yang disusun benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional KSM dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan setelah program KKN berakhir.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

Tahap	Kegiatan
Pra Kegiatan	Koordinasi dengan pengurus KSM untuk membahas kebutuhan data dan teknis pelaksanaan; identifikasi jumlah RT dan pelanggan; penyusunan format data digital.

Pelaksanaan	Pendataan dan verifikasi data pelanggan dengan mendatangi collector di setiap RT pada empat dusun secara bertahap; pelengkapan data yang belum tercatat; entri data ke dalam format digital.
Pasca Kegiatan	Pengecekan dan penyempurnaan data yang telah dikumpulkan; perekapan data agar siap digunakan oleh pengurus KSM; serah terima data digital kepada KSM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Verifikasi Responden

Data yang dikumpulkan meliputi identitas pelanggan, alamat, dan status keaktifan layanan pada masing-masing RT. Proses pendataan dilakukan secara berulang pada beberapa RT untuk melengkapi data yang belum tercatat lengkap pada kunjungan sebelumnya, guna memastikan akurasi dan kelengkapan data akhir. Evaluasi keberhasilan program dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan langsung terhadap kelengkapan dan kerapian data yang dihasilkan, serta umpan balik dari pengurus KSM terhadap manfaat sistem pendataan yang baru. Selain data identitas dan alamat, tim juga mencatat informasi tambahan yang relevan dengan pengelolaan layanan, seperti nama kepala keluarga dan keterangan lokasi RT, agar data yang dihasilkan dapat langsung digunakan oleh pengurus KSM tanpa memerlukan proses pengolahan ulang. Proses verifikasi dilakukan secara berjenjang, mulai dari pengecekan oleh mahasiswa di lapangan, konfirmasi ulang bersama collector, hingga pemeriksaan akhir sebelum data direkap ke dalam format digital, sehingga tingkat akurasi data dapat lebih terjaga. Proses verifikasi bertahap ini sesuai dengan kerangka kerja kualitas data yang tidak hanya fokus pada kebenaran dan ketepatan data (dimensi intrinsik), tetapi juga memastikan data lengkap sesuai

dengan kebutuhan pengguna (dimensi kontekstual) (Wang & Strong, 1996).

Hasil yang Dicapai

Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya data 500 kepala keluarga (KK) pelanggan layanan persampahan yang tersebar di 49 RT pada empat dusun wilayah kerja KSM Desa Kedok, dalam bentuk data yang lebih lengkap, rapi, dan terdigitalisasi. Dibandingkan dengan sistem pencatatan manual sebelumnya, data digital yang dihasilkan lebih mudah dikelola, lebih tertata, dan menekan risiko kesalahan pencatatan maupun kehilangan data. Pengurus KSM menyampaikan respons positif terhadap hasil kegiatan ini, karena sistem pendataan yang lebih terstruktur dinilai dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan persampahan kepada masyarakat Desa Kedok. Data yang telah terdigitalisasi tersebut memuat informasi identitas pelanggan, alamat berdasarkan RT dan dusun, serta status keaktifan layanan, yang seluruhnya disusun dalam satu format yang seragam dan mudah dibaca. Dengan format yang seragam ini, pengurus KSM tidak lagi perlu membuka berbagai catatan manual yang terpisah untuk mengetahui kondisi pelanggan pada wilayah tertentu, melainkan cukup mengakses satu berkas digital yang telah mencakup seluruh data dari empat dusun. Jika dilihat dari kerangka kualitas data (Wang & Strong, 1996), format yang sama tersebut memenuhi aspek representasi data, sedangkan penggabungan data dari empat dusun ke dalam satu file digital membantu aspek aksesibilitas bagi para pengurus KSM yang menggunakan data tersebut.

Rekapitulasi hasil pendataan pelanggan layanan sampah KSM Desa Kedok:

No	Keterangan	Jumlah
1	Jumlah RT yang didata (4 dusun: Kedok Kidul, Krajan, Rekesan, Sumbergong)	49 RT
2	Jumlah pelanggan layanan sampah terdata	500 KK

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari penerapan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan collector RT secara aktif dalam proses pengumpulan dan verifikasi data. Keterlibatan aktif collector, yang memiliki pemahaman langsung mengenai kondisi pelanggan di wilayahnya masing-masing, menjadi faktor penting yang mendukung akurasi data yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan prinsip PAR yang menekankan bahwa keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam setiap tahapan kegiatan dapat meningkatkan relevansi dan keberlanjutan program pemberdayaan (Rahmadani et al., 2025). Prinsip ini sesuai dengan pernyataan bahwa dalam PAR masyarakat berperan sebagai mitra dalam seluruh proses, termasuk dalam memutuskan tindakan yang diambil (Baum et al., 2006), sehingga pengetahuan lokal collector mengenai kondisi pelanggan menjadi sumber informasi yang bermanfaat, bukan hanya bahan untuk diukur saja. Selain faktor keterlibatan collector, dukungan dari pengurus KSM dan pemerintah Desa Kedok juga turut memperlancar pelaksanaan kegiatan, baik dalam bentuk penyediaan informasi awal mengenai wilayah kerja KSM maupun fasilitasi pertemuan dengan collector di setiap dusun. Koordinasi yang terjalin baik antara mahasiswa, pengurus KSM, dan collector RT menjadikan proses pendataan yang semula diperkirakan memakan waktu lama dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal pelaksanaan program KKN.

KENDALA DAN SOLUSI PELAKSANAAN KEGIATAN

Selama pelaksanaan kegiatan, tim mahasiswa menghadapi beberapa kendala yang perlu diantisipasi agar proses pendataan dapat berjalan optimal. Kendala pertama berkaitan dengan luasnya cakupan wilayah kerja KSM yang meliputi empat dusun dengan total 49 RT, sehingga dibutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit untuk menjangkau seluruh collector secara merata. Kendala kedua adalah perbedaan ketersediaan waktu antar collector, mengingat sebagian besar dari mereka juga memiliki kesibukan sebagai petani maupun pelaku usaha perikanan, sehingga waktu kunjungan mahasiswa harus disesuaikan dengan jadwal masing-

masing collector agar tidak mengganggu aktivitas keseharian mereka.

Kendala lain yang ditemui adalah adanya data pelanggan yang tidak lengkap atau tidak konsisten pada catatan awal, misalnya alamat yang kurang jelas maupun status keaktifan layanan yang belum diperbarui. Kondisi ini diatasi dengan melakukan kunjungan lanjutan serta konfirmasi langsung kepada collector maupun warga terkait, sehingga data yang meragukan dapat segera diverifikasi kebenarannya. Untuk mengatasi perbedaan format pencatatan antar RT, tim menyusun satu format data digital yang seragam sejak tahap awal kegiatan, sehingga seluruh data yang masuk dari berbagai RT dapat langsung disesuaikan tanpa memerlukan penyesuaian struktur secara berulang. Melalui berbagai upaya tersebut, kendala yang muncul selama pelaksanaan dapat diminimalkan sehingga tidak menghambat pencapaian target akhir kegiatan.

PEMBAHASAN

Permasalahan pengelolaan data secara manual pada lembaga masyarakat, termasuk KSM pengelola persampahan, merupakan tantangan umum yang banyak ditemui di berbagai desa, karena keterbatasan sumber daya manusia dan minimnya penerapan teknologi dalam layanan administrasi (Ahmad et al., 2026). Sejalan dengan hal tersebut, digitalisasi data pelanggan pada KSM Desa Kedok memberikan kontribusi nyata dalam mengatasi permasalahan tersebut, khususnya dalam mempercepat proses pencatatan dan mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rawan rusak atau hilang. Temuan ini memperkuat hasil kajian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia dan minimnya pemanfaatan teknologi menjadi penghambat utama bagi lembaga masyarakat desa dalam mengelola administrasi secara optimal (Nugraha et al., 2023). Dengan demikian, intervensi berupa pendampingan digitalisasi data yang dilakukan mahasiswa KKN dapat menjadi salah satu bentuk solusi praktis yang relatif mudah diterapkan oleh lembaga masyarakat dengan keterbatasan sumber daya, tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar. Hal ini sejalan dengan temuan yang

menyatakan bahwa optimalisasi pengelolaan administrasi berbasis sistem informasi manajemen mampu meningkatkan efisiensi kerja aparatur maupun pengurus lembaga masyarakat di tingkat desa, meskipun penerapannya masih dilakukan secara bertahap sesuai dengan kesiapan sumber daya yang tersedia (Siahaan et al., 2025). Temuan yang sama juga tercatat dalam pendampingan bank sampah di Kota Semarang, di mana penguatan kelembagaan melalui sistem pencatatan berbasis Excel, standar operasional prosedur (SOP) pencatatan dan pelaporan, serta penyediaan fasilitas administrasi dasar berhasil membuat pengelolaan administrasi lebih terorganisasi dan distribusi insentif lebih transparan (Jabbar et al., 2026). Dalam konteks KSM Desa Kedok, tahap digitalisasi data pelanggan yang dilaksanakan pada kegiatan ini dapat dipandang sebagai fondasi awal sebelum menuju penerapan sistem informasi yang lebih kompleks di masa mendatang.

Program ini juga sejalan dengan berbagai kajian yang menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi pada kelompok pengelola sampah berbasis masyarakat dapat meningkatkan transparansi, mempermudah pemantauan, serta memperkuat kepercayaan warga terhadap pengelolaan layanan (Purnomo, 2024). Meskipun program ini masih berfokus pada tahap dasar, yaitu digitalisasi data pelanggan dalam bentuk berkas digital, hasil yang dicapai membuka peluang pengembangan lebih lanjut menuju sistem informasi berbasis aplikasi atau website di masa mendatang. Sejumlah kajian terdahulu juga memperlihatkan bahwa pengembangan sistem informasi administrasi berbasis web pada tingkat desa mampu mempercepat proses pelayanan dan mempermudah pemantauan data secara real time (Martin et al., 2025). Dengan mempertimbangkan hal tersebut, data digital yang telah disusun dalam kegiatan ini dapat dijadikan sebagai fondasi awal apabila di kemudian hari KSM Desa Kedok maupun pemerintah desa berencana mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi, misalnya untuk mendukung pencatatan pembayaran iuran secara daring.

Meskipun demikian, cakupan intervensi dalam kegiatan ini berbeda dengan penelitian terdahulu. Jabbar et al. (2026) mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dilengkapi cadangan Excel, SOP, pelatihan pengguna, dan layanan bantuan

teknis melalui WhatsApp dalam program selama delapan bulan, sedangkan kegiatan di Desa Kedok baru mencapai tahap penyusunan berkas data digital dalam sepuluh hari pelaksanaan KKN (18–27 Juli 2026). Perbedaan ini disebabkan oleh lama program, tujuan intervensi, dan sifat mitra, sehingga hasil di Desa Kedok sebaiknya dilihat sebagai bagian awal, bukan sebagai sistem yang sudah selesai. Jabbar et al.(2026) juga mencatat bahwa sistem pencatatan digital meningkatkan transparansi, tetapi tidak dengan sendirinya menyelesaikan persoalan motivasi dan organisasi karena partisipasi pengelola tetap bergantung pada insentif dan manfaat yang dirasakan. Ini penting bagi KSM Desa Kedok: kelanjutan data digital setelah KKN akan bergantung pada komitmen pengurus dan kolektor untuk terus memperbarui data secara rutin, oleh karena itu pembagian tugas dalam mengupdate data dan menyimpan dokumen perlu disepakati sejak awal.

Karena data pelanggan mencakup identitas dan alamat warga, pengelolaan berkas digital juga harus memperhatikan prinsip perlindungan data pribadi sesuai dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 (Republik Indonesia, 2022). According to the praktik, hal ini melalui pengurus yang berwenang dan penyimpanan secara terpisah.

Evaluasi program dilakukan secara kualitatif karena sifat kegiatan yang berorientasi pada output administratif, bukan pada perubahan pengetahuan yang lazim diukur dengan instrumen pre-test dan post-test. Indikator keberhasilan yang digunakan adalah kelengkapan dan kerapian data yang dihasilkan (500 KK pelanggan pada 49 RT), serta penilaian langsung dari pengurus KSM sebagai pengguna akhir data tersebut. Untuk keperluan publikasi lebih lanjut, disarankan agar kegiatan serupa di masa mendatang turut mendokumentasikan indikator tambahan, seperti waktu yang dibutuhkan dalam proses pencatatan sebelum dan sesudah digitalisasi, guna memperkuat bukti dampak program. Meskipun demikian, respons positif yang disampaikan pengurus KSM secara langsung dapat menjadi indikasi awal bahwa sistem pendataan yang baru dinilai lebih baik dibandingkan sistem manual sebelumnya, terutama dari sisi kemudahan pencarian dan pembaruan data. Namun, klaim keunggulan tersebut perlu ditafsirkan dengan hati-hati karena belum didukung

oleh data pembanding yang bersifat kuantitatif; dalam kegiatan pengabdian serupa, hasil yang diukur langsung setelah intervensi hanya menunjukkan dampak jangka pendek, sehingga diperlukan pemantauan lebih lanjut (Jabbar et al., 2026). Ke depan, kombinasi antara evaluasi kualitatif dan indikator kuantitatif sederhana, seperti perbandingan waktu pencarian data sebelum dan sesudah digitalisasi, dapat digunakan untuk memperkuat argumentasi mengenai manfaat program serupa pada kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya

KESIMPULAN

Kegiatan digitalisasi data pelanggan layanan persampahan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Desa Kedok yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Kelompok 18 Universitas Yudharta Pasuruan telah berhasil dilaksanakan melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR). Program ini menghasilkan data 500 KK pelanggan yang tersebar di 49 RT pada empat dusun Desa Kedok secara lebih lengkap, rapi, dan terdigitalisasi, sehingga memudahkan pengurus KSM dalam pengelolaan administrasi dan menekan risiko kesalahan pencatatan dibandingkan sistem manual sebelumnya. Pengurus KSM memberikan respons positif dan menilai program ini dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan persampahan di Desa Kedok. Keberhasilan kegiatan ini tidak lepas dari sinergi antara mahasiswa, pengurus KSM, collector RT, dan masyarakat Desa Kedok yang secara aktif berpartisipasi dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari koordinasi awal hingga serah terima data digital. Program ini juga menunjukkan bahwa pendekatan Participatory Action Research (PAR) cocok digunakan dalam kegiatan pengabdian yang bertujuan meningkatkan tata kelola administrasi lembaga masyarakat di tingkat desa, karena melibatkan mitra dalam semua tahap kegiatan (Baum et al., 2006), meskipun kinerjanya masih perlu dievaluasi melalui indikator yang lebih jelas dan terukur.

Bagi pengurus KSM Desa Kedok, disarankan untuk terus memperbarui data pelanggan secara berkala agar data digital yang telah disusun tetap relevan dan

akurat. Bagi pemerintah Desa Kedok, diharapkan dapat mendukung keberlanjutan pemanfaatan data digital ini, misalnya melalui integrasi dengan sistem administrasi desa yang lebih luas. Bagi mahasiswa KKN pada periode berikutnya, program ini dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem informasi berbasis aplikasi atau website agar proses pendataan, pembayaran, dan pemantauan layanan persampahan dapat dilakukan secara lebih efisien dan berkelanjutan. Selain itu, disarankan pula agar program pengabdian serupa di masa mendatang turut mendokumentasikan indikator dampak secara lebih terukur, misalnya dengan membandingkan efisiensi waktu pencatatan sebelum dan sesudah digitalisasi, sehingga manfaat program dapat dievaluasi secara lebih komprehensif dan menjadi bahan pembelajaran bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya di desa-desa lain dengan permasalahan serupa.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Brewijaya Coffee disarankan untuk meningkatkan penerapan gaya kepemimpinan transformasional, khususnya dalam tindakan bertanggung jawab, pemberian motivasi, pembinaan karyawan, dan dukungan. Pimpinan diharapkan lebih konsisten dalam menjalankan tanggung jawab, memberikan apresiasi dan motivasi, melakukan pembinaan secara berkala, serta memberikan dukungan terhadap kebutuhan dan kendala karyawan. (2) Brewijaya Coffee disarankan untuk meningkatkan komunikasi dalam bekerja, khususnya dalam bertindak sesuai arahan, meningkatkan motivasi, dan menjaga keharmonisan. Pimpinan perlu memberikan arahan yang jelas, meningkatkan motivasi melalui apresiasi dan komunikasi yang positif, serta menciptakan hubungan kerja yang harmonis. (3) Brewijaya Coffee disarankan untuk meningkatkan kinerja karyawan, khususnya dalam dukungan kerja antar atasan dan bawahan, meminimalkan kesalahan, serta meningkatkan mutu kerja. Pimpinan perlu memberikan dukungan yang lebih baik, melakukan evaluasi serta pengarahan secara berkala, dan meningkatkan pengawasan serta standar kerja. (4) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan menambahkan variabel lain yang berpotensi mempengaruhi kinerja karyawan, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih luas dalam bidang

manajemen sumber daya manusia.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, J., Abdussamad, Z., Abdussamad, S. N., & Abdussamad, S. N. (2025). Optimalisasi Tata Kelola Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Digital di Desa Limbato Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat), 14(1), 26–45. https://doi.org/10.37905/sibermas.v14i1.29055

Ahmad, R., Nazaruddin, N., Fuady, F., Muklis, M., Syahrizal, O., Ellyana, C. P., & Zamzami, Z. (2026). Optimalisasi Sistem Administrasi Desa Menuju Pemerintahan yang Efektif dan Efisien. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(3), 2973–2982. https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.947

Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. Journal of Epidemiology and Community Health, 60(10), 854–857. https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662

Jabbar, A., Fariz, T. R., Nuswowati, M., & Fernandez Alejandro, S. (2026). Community-based waste management in the Global South: Capacity building and institutional strengthening with legal reflections from Semarang. Jurnal Pengabdian Hukum Indonesia (Indonesian Journal of Legal Community Engagement), 9(1), 362–398. https://doi.org/10.15294/jphi.v9i1.34192

Kurniasih, D., Setyoko, P. I., & Imron, M. (2016). Kinerja Kelembagaan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM). Masyarakat, Kebudayaan dan Politik, 29(1), 14–21. https://doi.org/10.20473/mkp.v29i12016.14-21

Martin, A., Mardiyanto, M., & Widiyanto, W. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web di Desa Totokarto, Kabupaten Pringsewu. Journal of Software Engineering and Technology, 5(1), 27–34.

Nugraha, F., Diana, D. L. F., Utomo, A. P., & Wibowo, B. (2023). Implementasi Pengelolaan Dokumen dan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Kedungwaru Kecamatan Karanganyar, Demak. ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 97–104.

Purnomo, R. A. (2024). Analisis Kinerja Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Bidang Pengelolaan Sampah "KSM Karya Bakti" di Kelurahan Bulu Lor, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang (Skripsi). Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro.

Rahmadani, S., Herlina, S., Asmayani, Angriani, W. L., Lubis, L. P., & Barus, D. S. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Kajian Participatory Action Research di Desa Beras Basah. Kawanad: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4(2), 131–138. https://doi.org/10.56347/kjpkm.v4i2.362

Siahaan, S., Pasaribu, D., Simanjuntak, W. A., & Sitorus, S. A. (2025). Penerapan Pola Peran Optimalisasi Pengelolaan Administrasi Desa Melalui Sistem Informasi Manajemen. Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 1–16.

Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.

Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. Journal of Management Information Systems, 12(4), 5–33. https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099