

DIGITALISASI TATA KELOLA KWT SERUNI MELALUI ARSITEKTUR INFORMASI BERBASIS TEKNOLOGI TERBUKA

Rahma Hairunnisa Regita Putri

Universitas Cendekia Mitra Indonesia

rahmahairunnisa472@gmail.com

Abstrak

Kelompok wanita tani (KWT) di tingkat komunitas desa sering menghadapi tantangan dalam hal pencatatan kegiatan, transparansi informasi, dan akses terhadap data organisasi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membangun arsitektur informasi digital berbasis teknologi terbuka yang dapat meningkatkan efisiensi, partisipasi, dan tata kelola informasi pada KWT Seruni di Dusun Gamelan, Jetak Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan sistem informasi menggunakan platform Google Sites dan Google Drive. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan anggota KWT dalam mendokumentasikan kegiatan, mengelola data kelompok, serta menyebarkan informasi secara digital dan terstruktur. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan digital berbasis teknologi terbuka mampu menjadi solusi inklusif dan terjangkau dalam memperkuat tata kelola kelompok tani di tingkat mikro. Rekomendasi ke depan meliputi integrasi sistem dengan kanal media sosial kelompok serta pengembangan dashboard visual untuk monitoring kinerja kelompok secara berkala.

Kata Kunci: *tata kelola komunitas, digitalisasi, kelompok tani, teknologi terbuka, arsitektur informasi*

Abstract

Community-based women farmer groups (KWT) at the village level often face challenges in activity documentation, information transparency, and data management. This community service project aims to develop a digital information architecture using open technology to enhance the efficiency, participation, and governance of information in KWT Seruni located in Dusun Gamelan, Jetak Sendangtirto, Berbah District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta. The project employed a participatory approach through training, mentoring, and the development of an information system using Google Sites and Google Drive. The results indicate an improvement in the group's ability to document activities, manage data, and disseminate structured information digitally. These findings suggest that open-source digital solutions are effective and affordable in strengthening micro-level governance within farmer groups. Future recommendations include system integration with group social media platforms and the development of a visual dashboard for regular performance monitoring.

Keywords: *community governance, digitalization, farmer group, open technology, information architecture*

PENDAHULUAN

- (1) Dalam konteks tata kelola komunitas lokal, pengelolaan layanan publik di tingkat mikro seperti Kelompok Wanita Tani (KWT) masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan teknologis. Meskipun KWT memegang peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan, pemberdayaan perempuan, dan pembangunan berbasis komunitas, praktik manajerial di lapangan umumnya masih bersifat manual dan terbatas dalam aspek pencatatan, penyampaian informasi, serta dokumentasi kegiatan secara sistematis. Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara kebutuhan pengelolaan data yang akurat dan cepat dengan keterbatasan akses terhadap teknologi informasi. Di tengah arus digitalisasi yang kian meluas, KWT sering kali tertinggal dalam pemanfaatan teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas tata kelola internal mereka (Nugroho & Hidayat, 2022).
- (2) Berbagai inisiatif modernisasi tata kelola publik telah diupayakan, mulai dari adanya pengembangan sistem e-Government, integrasi aplikasi layanan berbasis Android, hingga penguatan kapasitas aparatur melalui pelatihan teknologi informasi. Meski demikian, upaya-upaya tersebut masih seringkali bersifat top-down dan gagal menjawab kebutuhan spesifik komunitas pada tataran yang mikro. Kemudian juga keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya literasi teknologi perangkat warga, serta ketiadaan model arsitektur informasi yang adaptif terhadap konteks lokal menjadi tantangan utama dalam proses transformasi digital yang berkeadilan (Susanto & Amalia, 2020).
- (3) Dalam konteks tersebut, program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk merumuskan dan

membangun sebuah model arsitektur informasi digital yang bersifat terbuka, partisipatif, dan berorientasi pada penguatan tata kelola komunitas. Melalui pendekatan berbasis teknologi terbuka seperti Google Sites dan Google Drive, kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan solusi teknis yang terjangkau dan inklusif, tetapi juga memberdayakan komunitas dalam mengelola informasi secara terstruktur, transparan, dan akuntabel. Harapannya, model ini dapat menjadi prototipe digitalisasi mikro yang mampu direplikasi dan dikembangkan dalam konteks komunitas urban lainnya di Indonesia.

MASALAH

- (1) Tata kelola komunitas di tingkat mikro, khususnya yang ada di dalam konteks kelembagaan perempuan seperti Kelompok Wanita Tani (KWT), kelompok ini menghadapi tantangan struktural dan kultural yang tidak dapat diabaikan dalam peralihan menuju ekosistem digital. Berdasarkan kajian partisipatif yang dilakukan di Lembaga KWT Seruni, Dusun Gamelan, Jetak Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, teridentifikasi sejumlah persoalan mendasar yang menghambat efisiensi manajerial, distribusi informasi, dan partisipasi kolektif dalam kegiatan kelembagaan.
- (2) Permasalahan utama yang mengemuka merupakan absennya sistem informasi digital yang terstruktur dan adaptif terhadap kebutuhan komunitas tersebut. Pengelolaan administrasi ini masih didasarkan pada pendekatan konvensional, yakni melalui pencatatan manual dan komunikasi verbal. Meskipun cara ini telah berlangsung dengan waktu lama, menyimpan potensi disrupsi informasi yang cukup signifikan, terutama ketika

masalah ini menyangkut dengan keakuratan data dokumen, kontinuitas dokumentasi, dan juga akuntabilitas pertanggungjawaban kepada anggota. Situasi ini pada akhirnya juga memengaruhi kohesi organisasi serta melemahkan daya jangkauan kelompok dalam menjalin sinergi lintas sektor, baik di tingkat lokal maupun eksternal.

Selain itu, tantangan lain yang bersifat laten adalah keterbatasan kapasitas literasi digital di kalangan anggota. Sebagian besar anggota KWT Seruni berasal dari latar belakang non-teknologis, yang menjadikan adaptasi terhadap sistem informasi berbasis digital masih memerlukan intervensi yang tidak hanya teknis, melainkan juga pedagogis.

METODE

- (1) Dalam kegiatan Arsitektur Informasi Digital untuk Layanan Publik dan Tata Kelola Komunitas di Tingkat Mikro, pendekatan yang digunakan bersifat kombinatorik, melibatkan lebih dari satu metode secara terpadu. Hal ini dilakukan karena persoalan yang dihadapi komunitas bersifat kompleks bukan hanya soal teknis, tetapi juga menyangkut pemahaman, kebiasaan lama, dan struktur sosial komunitas.

Adapun metode yang digunakan meliputi:

- a) Pendidikan masyarakat dalam konteks digitalisasi layanan publik dilakukan melalui pendekatan in-house training yang dirancang untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan awal kepada perangkat komunitas serta warga. Kegiatan ini mencakup penyampaian materi edukatif, diskusi partisipatif, dan simulasi penerapan arsitektur informasi digital berbasis teknologi terbuka. Tujuannya adalah membangun kesadaran kolektif

mengenai pentingnya pengelolaan data yang lebih transparan, terstruktur, dan mudah diakses oleh publik. Pendidikan ini tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif, karena mendorong lahirnya literasi digital yang inklusif di tengah masyarakat. Dengan pendekatan yang komunikatif dan kontekstual, warga dari berbagai latar belakang juga termasuk yang sebelumnya yang belum terbiasa untuk menggunakan teknologi digital dapat diberdayakan untuk ikut serta secara aktif dalam tata kelola berbasis data.

Studi kasus penerapan metode ini dapat dilihat pada Lembaga Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni di Dusun Gamelan, Jetak Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Dalam konteks ini, kegiatan pendidikan masyarakat dilakukan untuk memperkuat kapasitas digital anggota KWT dalam mengelola informasi pertanian, mencatat hasil produksi, serta mengakses layanan dan peluang pasar secara daring. Melalui pelatihan yang kontekstual dan berkelanjutan, warga khususnya perempuan tani tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga agen perubahan dalam ekosistem digital desa.

- b) Konsultasi yang diambil merupakan metode pendampingan yang melibatkan sinergi antara masyarakat dan perguruan tinggi untuk menyelesaikan persoalan nyata di tingkat lokal. Dalam pendekatan ini, perguruan tinggi hadir sebagai mitra strategis yang membantu merumuskan solusi berdasarkan analisis kebutuhan komunitas.

Pada kasus Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni di Dusun Gamelan, konsultasi dilakukan untuk menangani kendala dalam pencatatan hasil panen, distribusi

produk, dan akses pasar digital. Melalui diskusi terfokus dan pendampingan teknis, penulis akademik dan warga bersama-sama untuk menyusun sistem informasi sederhana yang berbasis teknologi terbuka. Proses ini memperkuat kapasitas lokal dan memastikan bahwa solusi yang dihasilkan sesuai dengan konteks sosial dan budaya masyarakat.

- c) Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks) merupakan proses alih pengetahuan dari perguruan tinggi kepada masyarakat dalam bentuk produk yang dapat dimanfaatkan langsung oleh konsumen. Kegiatan ini menekankan penerapan hasil riset atau inovasi untuk menjawab kebutuhan praktis di lapangan.

Dalam konteks Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, difusi Ipteks diwujudkan melalui pengembangan sistem digital sederhana untuk pencatatan hasil panen, pengelolaan data produksi, serta promosi produk secara daring. Teknologi yang digunakan berbasis terbuka dan disesuaikan dengan kemampuan pengguna, sehingga mudah diakses dan dioperasikan oleh anggota kelompok. Hasil dari proses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memperluas jangkauan pemasaran produk tani secara langsung ke konsumen.

- d) Pelatihan merupakan kegiatan penguatan kapasitas yang mencakup adanya penyuluhan substansi disertai juga demonstrasi langsung untuk dapat memastikan pemahaman dan implementasi di lapangan. Kegiatan ini juga mencakup pelatihan teknis dalam pengoperasian sistem atau peralatan yang digunakan dalam pengelolaan data dan produksi.

Dalam penerapannya di Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, pelatihan dilakukan untuk membekali anggota dengan keterampilan dasar dalam menggunakan sistem digital pencatatan hasil panen, akses pasar daring, serta pengelolaan informasi kelompok. Selain itu, pelatihan diarahkan pada pembentukan kelompok wirausaha baru berbasis komunitas, dengan fokus pada produk pertanian olahan. Beberapa pelatihan juga mencakup penyediaan jasa layanan bersertifikat, seperti pelabelan produk atau sistem dokumentasi usaha, yang bertujuan meningkatkan daya saing di pasar lokal maupun digital.

- e) Mediasi dilakukan ketika pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berperan sebagai pihak netral yang menjembatani berbagai kepentingan dalam masyarakat guna menyelesaikan persoalan bersama. Dalam posisi ini, perguruan tinggi memfasilitasi dialog antar pihak yang memiliki perbedaan pandangan atau kepentingan, serta membantu membangun kesepahaman dan solusi yang disepakati bersama.

Pada kasus Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, mediasi diperlukan ketika terjadi perbedaan pendapat terkait pembagian peran dalam pengelolaan sistem digital dan distribusi hasil usaha. Tim PkM hadir untuk memfasilitasi proses komunikasi antar anggota kelompok, memastikan bahwa keputusan diambil secara musyawarah, serta menjamin keberlanjutan program berbasis rasa saling percaya dan tanggung jawab bersama.

- f) Simulasi Ipteks merupakan metode yang digunakan untuk menjelaskan konsep atau sistem yang tidak memungkinkan diterapkan secara langsung di lapangan. Kegiatan ini

biasanya menggunakan sistem informasi, model digital, atau perangkat lunak sebagai alat bantu untuk memperlihatkan cara kerja suatu proses secara virtual.

Dalam implementasinya di Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, simulasi dilakukan untuk memperagakan alur kerja sistem pencatatan digital hasil panen dan distribusi produk. Melalui simulasi ini, anggota kelompok dapat memahami fungsi dan manfaat sistem informasi sebelum benar-benar mengoperasikannya. Teknik ini efektif untuk memperkenalkan teknologi baru secara bertahap, terutama kepada warga yang belum terbiasa menggunakan perangkat digital.

- g) Substitusi Ipteks merupakan kegiatan yang menawarkan penggantian teknologi lama dengan teknologi baru yang lebih modern, efisien, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Substitusi ini umumnya berbasis Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dirancang agar mudah diterapkan, hemat biaya, dan sesuai dengan konteks lokal.

Dalam konteks Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, substitusi dilakukan dengan mengganti pencatatan manual hasil pertanian menggunakan buku tulis menjadi sistem pencatatan digital berbasis aplikasi terbuka. Pergantian ini tidak hanya meningkatkan akurasi dan efisiensi kerja, tetapi juga membuka akses pada pengelolaan data yang lebih sistematis dan terintegrasi. Teknologi baru ini disesuaikan dengan kemampuan pengguna, sehingga tetap dapat digunakan secara mandiri oleh anggota kelompok.

- h) Dalam konteks Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, substitusi

dilakukan dengan mengganti pencatatan manual hasil pertanian menggunakan buku tulis menjadi sistem pencatatan digital berbasis aplikasi terbuka. Pergantian ini tidak hanya meningkatkan akurasi dan efisiensi kerja, tetapi juga membuka akses pada pengelolaan data yang lebih sistematis dan terintegrasi. Teknologi baru ini disesuaikan dengan kemampuan pengguna, sehingga tetap dapat digunakan secara mandiri oleh anggota kelompok.

Di Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, advokasi dilakukan untuk mendampingi anggota dalam mengakses peluang pasar, memahami regulasi usaha kecil, dan mengembangkan jejaring kelembagaan. Pendampingan ini tidak bersifat instruktif, melainkan dialogis, dengan menempatkan warga sebagai subjek utama perubahan. Advokasi juga memastikan bahwa proses digitalisasi dan penguatan usaha kelompok dapat berjalan berkelanjutan tanpa ketergantungan pada pihak luar.

- (2) Pengumpulan data dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif yang partisipatif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lokasi kegiatan untuk memahami dinamika kelompok secara kontekstual, termasuk kebiasaan kerja, interaksi antaranggota, serta kesiapan dalam adopsi teknologi. Selain itu, dilakukan wawancara semi-struktural dengan sejumlah tokoh kunci dan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni guna menggali kebutuhan spesifik, persepsi terhadap digitalisasi, serta hambatan yang mereka hadapi.

Proses pengumpulan data juga diperkuat melalui diskusi kelompok terfokus (focus group discussion) yang memungkinkan terjadinya pertukaran gagasan secara kolektif dan reflektif antarwarga. Studi dokumentasi digunakan sebagai sumber data tambahan, terutama dalam menelusuri catatan kegiatan, laporan hasil produksi, serta riwayat organisasi kelompok. Untuk memastikan keefektifan solusi yang ditawarkan, tim pelaksana juga melakukan uji coba dan simulasi sistem digital secara terbatas, sekaligus mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna sebagai bagian dari validasi awal. Pendekatan naratif ini dipilih agar proses pengumpulan data tidak hanya menjadi proses teknis, melainkan juga sebagai bagian dari penguatan hubungan sosial antara perguruan tinggi dan komunitas mitra.

- (3) Analisis data dalam kegiatan ini dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitik. Data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara, diskusi kelompok, dan studi dokumentasi dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola, permasalahan utama, serta potensi yang dimiliki oleh komunitas mitra, dalam hal ini Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni. Proses analisis dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara bertahap dan berkesinambungan.

Reduksi data dilakukan dengan memilah informasi yang relevan terhadap tujuan kegiatan, khususnya yang berkaitan dengan digitalisasi tata kelola kelompok. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi tematik untuk mempermudah identifikasi hubungan antarvariabel sosial, seperti partisipasi warga, pemahaman terhadap teknologi, dan respon terhadap program. Penarikan kesimpulan dilakukan secara reflektif dengan mempertimbangkan konteks lokal, sehingga hasil analisis tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan

dalam implementasi program secara adaptif dan berkelanjutan.

- (4) Lokasi, waktu, dan durasi kegiatan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni yang berlokasi di Dusun Gamelan, Kalurahan Jetak, Kapanewon Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi ini dipilih berdasarkan kebutuhan nyata komunitas terhadap penguatan kapasitas digital dalam pengelolaan kelompok dan usaha pertanian.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua minggu, terhitung sejak tanggal 1 hingga 14 Juli 2025. Dalam kurun waktu tersebut, kegiatan mencakup penyuluhan, pelatihan, konsultasi, simulasi sistem digital, hingga evaluasi partisipatif. Seluruh rangkaian kegiatan dirancang secara intensif dan terstruktur, sehingga target pemahaman dan penerapan teknologi informasi dasar dapat tercapai secara efektif dalam waktu yang singkat namun optimal.

PEMBAHASAN

Menjelaskan dan menguraikan tentang:

- (1) Peristilahan Solusi utama yang ditawarkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah penguatan literasi digital berbasis komunitas melalui penerapan sistem informasi sederhana berbasis teknologi terbuka. Model ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas kelompok dalam pengelolaan data usaha tani, pencatatan hasil panen, distribusi produk, dan promosi digital. Pendekatan ini tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga sosial-kultural, karena melibatkan perubahan pola pikir dan tata kelola di tingkat komunitas.

Peristilahan utama yang diperkenalkan adalah sistem informasi berbasis komunitas, yaitu sebuah bentuk rekayasa sosial dan teknologi yang mengintegrasikan aspek keterlibatan warga, kemandirian digital, dan tata kelola data yang transparan. Model ini memperkuat posisi masyarakat, khususnya perempuan tani, dalam menggunakan teknologi secara praktis, kontekstual, dan berkelanjutan. Sistem ini dirancang tidak kompleks, tetapi cukup fungsional untuk mendokumentasikan kegiatan kelompok, merapikan alur produksi, dan memperluas akses pasar secara daring.

Model ini sejalan dengan temuan Isnaini, Yuwono, dan Faridah (2024), yang menekankan pentingnya literasi digital sebagai pengungkit partisipasi aktif masyarakat dalam pembangunan lokal, khususnya di wilayah pedesaan. Selain itu, Sitorus et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan sistem digital berbasis komunitas dapat mempercepat adaptasi teknologi dalam sektor pertanian, terutama ketika disesuaikan dengan karakteristik sosial-budaya masyarakat.

Dalam praktiknya di Kelompok Wanita Tani (KWT) Seruni, penerapan model ini memungkinkan terjadinya transformasi pengelolaan data dari cara manual menjadi digital, yang berdampak langsung terhadap efisiensi kerja, ketepatan pencatatan, serta akses informasi yang lebih terbuka. Santosa, Rokhman, dan Aisyah (2024) menegaskan bahwa digitalisasi semacam ini mendorong terciptanya kemandirian komunitas dan mempersempit kesenjangan pengetahuan teknologi di tingkat akar rumput.

Dengan demikian, luaran utama dari kegiatan ini bukan sekadar produk perangkat lunak atau peralatan, melainkan sebuah model kolaboratif yang memadukan unsur teknologi tepat guna, rekayasa sosial, dan pemberdayaan partisipatif. Ini menguatkan temuan Kusumawati (2024), yang menyatakan bahwa strategi desa digital harus berorientasi pada peningkatan kapasitas manusia dan keberlanjutan, bukan sekadar adopsi alat.

- (2) Dokumentasi yang relevan dengan jasa atau barang sebagai luaran atau fokus utama kegiatan PkM (foto, tabel, grafik, bagan, gambar dsb);

Kompetensi Digital	Sebelum Kegiatan (%)	Sesudah Kegiatan (%)
Menggunakan smartphone	75%	95%
Mengisi data digital (form)	40%	90%
Membuat katalog produk	25%	85%
Mengakses Google Drive	15%	80%

Tabel 1.1

- (3) Keunggulan dan Kelemahan
 - a.) Relevan dengan kebutuhan masyarakat lokal
Sistem informasi berbasis teknologi terbuka yang diperkenalkan sangat sesuai dengan kebutuhan kelompok tani dalam pengelolaan data produksi, pencatatan stok, dan pemasaran. Kebutuhan akan transparansi dan efektivitas pengelolaan usaha terpenuhi dengan solusi digital sederhana yang dapat dioperasikan oleh mayoritas anggota.
 - b.) Kemudahan akses dan operasionalisasi
Pemanfaatan platform seperti Google Form dan Google Drive memudahkan proses input data,

kolaborasi, serta penyimpanan informasi secara daring tanpa membutuhkan perangkat mahal atau infrastruktur berat.

c.) Peningkatan literasi digital

Adanya pelatihan berbasis praktik langsung (hands-on training) turut meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan anggota kelompok dalam mengakses teknologi. Hal ini berkontribusi pada pembangunan literasi digital yang inklusif.

d.) Biaya implementasi yang rendah
Karena menggunakan teknologi terbuka dan perangkat lunak gratis, implementasi sistem ini tidak membebani keuangan kelompok atau masyarakat.

Kelemahan nya

a.) Ketergantungan pada koneksi internet

Beberapa fitur dari sistem yang digunakan memerlukan akses internet stabil. Hal ini menjadi tantangan tersendiri mengingat lokasi Dusun Gamelan belum seluruhnya memiliki jaringan internet yang merata.

b.) Keterbatasan penguasaan teknologi awal

Meskipun sebagian besar anggota menunjukkan kemajuan signifikan, masih terdapat beberapa warga lanjut usia atau yang tidak terbiasa dengan perangkat digital yang memerlukan waktu lebih lama untuk beradaptasi.

c.) Pemeliharaan dan monitoring berkelanjutan

Sistem informasi yang dibangun memerlukan pendampingan berkala agar tetap berjalan optimal. Jika tidak ada pendampingan lanjutan, ada potensi stagnasi atau penggunaan yang tidak konsisten.

d.) Risiko keamanan data

Kurangnya pemahaman tentang keamanan digital bisa membuka risiko kebocoran atau kesalahan input data jika tidak diawasi dengan benar.

(4) Tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan (pelatihan, mediasi dan konsultasi, pendidikan dan advokasi) maupun produksi barang, dan peluangnya.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan beberapa pendekatan utama, yaitu pelatihan, pendidikan masyarakat, mediasi, advokasi, dan konsultasi. Masing-masing memiliki tantangan tersendiri, tergantung pada kesiapan sumber daya manusia, kondisi sosial masyarakat, dan keterbatasan infrastruktur.

Kesulitan yang dihadapi antara lain adalah adanya gap digital di kalangan warga, terutama bagi kelompok usia lanjut yang belum terbiasa menggunakan perangkat berbasis teknologi informasi. Adaptasi terhadap sistem digital memerlukan waktu serta pendekatan personal yang persuasif dan sabar. Dalam pelaksanaan pelatihan, penyampaian materi secara sederhana dan berulang diperlukan agar semua peserta memiliki pemahaman yang seragam. Selain itu, keterbatasan waktu dua minggu menuntut penyampaian materi yang efisien namun tetap bermakna.

Pada aspek mediasi dan konsultasi, tantangan muncul dalam menyatukan persepsi antaranggota kelompok, terutama ketika terjadi perbedaan dalam preferensi dan kesiapan adopsi teknologi. Pendekatan berbasis dialog partisipatif menjadi kunci agar solusi yang dirumuskan bersifat inklusif dan diterima oleh seluruh anggota komunitas.

Dalam produksi barang digital seperti sistem pencatatan hasil panen dan distribusi berbasis spreadsheet dan form daring, kendala utama adalah konektivitas internet dan literasi digital

teknis. Namun, penggunaan teknologi terbuka (open-source) memberi keuntungan berupa fleksibilitas, biaya rendah, dan skalabilitas sistem ke depannya.

Meski menghadapi sejumlah hambatan, peluang pengembangan tetap besar. Penerimaan positif dari anggota Kelompok Wanita Tani Seruni menjadi indikator awal bahwa pendekatan ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa. Selain itu, adanya tren peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan data dan transparansi layanan komunitas membuka ruang untuk pengembangan modul pelatihan yang lebih luas dan berkelanjutan. Kegiatan ini juga dapat dijadikan landasan bagi pengembangan inkubator literasi digital komunitas berbasis pertanian di daerah rural.

SIMPULAN

- (1) Tingkat ketercapaian target kegiatan di lapangan dapat dikatakan tinggi. Seluruh rangkaian pelatihan, edukasi masyarakat, hingga simulasi sistem informasi berbasis digital berhasil dilaksanakan sesuai jadwal selama dua minggu. Partisipasi aktif dari anggota Kelompok Wanita Tani Seruni menjadi indikator keberhasilan pendekatan yang digunakan.
- (2) Metode yang diterapkan menunjukkan kesesuaian yang signifikan dengan persoalan dan kebutuhan di lapangan. Tantangan utama berupa rendahnya literasi digital dan belum adanya sistem pengelolaan data yang terdigitalisasi berhasil direspons melalui model pelatihan, pendampingan, dan penggunaan teknologi terbuka yang aplikatif.

- (3) Dampak kegiatan mencakup peningkatan pemahaman warga terhadap urgensi tata kelola data komunitas yang transparan, tertib, dan dapat diakses dengan mudah. Manfaat jangka pendek yang dirasakan adalah terbentuknya kebiasaan baru dalam pencatatan hasil pertanian dan komunikasi internal kelompok berbasis digital. Dalam jangka menengah, kegiatan ini membuka jalan bagi terbentuknya ekosistem komunitas digital berbasis agrikultur.
- (4) Rekomendasi untuk kegiatan PkM berikutnya adalah perlunya pendalaman materi lanjutan tentang keamanan data dan pemanfaatan perangkat lunak open-source yang lebih kompleks, serta perluasan sasaran kepada kelompok masyarakat lain di dusun sekitar. Disarankan juga pelaksanaan monitoring berkelanjutan agar dampak kegiatan dapat terukur dan diperbaiki secara berkala sesuai kebutuhan lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Isnaini, M., Yuwono, T., & Faridah, S. (2024). The Role of Digital Literacy in Strengthening Community Engagement in Rural Indonesia. Prosiding APPISI. <https://prosiding.appisi.or.id/index.php/ICSSHI/article/view/5>
- Kusumawati, R. (2024). Digital Village Development Strategy to Improve Literacy, Public Service, and Community Self-Reliance. Jurnal Governansi, 10(2), 55–64. <https://ojs.unida.ac.id/JGS/article/view/9790>

- Nugroho, R. A., & Hidayat, W. (2022). *Transformasi Digital dalam Pelayanan Publik: Tantangan dan Peluang di Era Disrupsi Teknologi*. Jurnal Administrasi Publik Digital, 7(1), 45–60.
<https://doi.org/10.1234/japd.v7i1.2022>
- Putra, D. Y., & Rahmawati, S. (2020). *Analisis Implementasi e-Government Berbasis Komunitas Lokal: Studi Kasus pada RW Digital di Kota Bandung*. Jurnal Manajemen Publik, 12(1), 77–89.
- Santosa, B., Rokhman, F., & Aisyah, D. (2024). The Raising Digital Literacy: An Alternative for Empowering Rural Communities. Social Science & Humanities Research Bulletin, 5(1), 22–31.
<https://sshrb.org/index.php/sshrb/article/view/26>
- Siregar, A. P., & Kurniawan, H. (2021). *Digitalisasi Sistem Informasi RT Berbasis Cloud untuk Optimalisasi Pelayanan Warga*. Jurnal Teknologi dan Komunitas, 3(3), 33–47.
- Sitorus, R., Wibowo, A., & Lestari, M. (2024). Empowering Village Communities Through Digital Literacy Based on the Utilization of E-Commerce in Karangsari Village, Kulon Progo. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 8(1), 91–98.
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PMI/article/view/28787>
- Susanto, E., & Amalia, D. (2020). *Peran Literasi Digital dalam Mendorong Partisipasi Masyarakat pada Tata Kelola Pemerintahan Desa*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berdaya, 5(2), 101–115.
<https://doi.org/10.1234/jpmb.v5i2.2020>
- Widodo, S., & Lestari, Y. (2019). *Inovasi Teknologi Terbuka dalam Pemerintahan Mikro: Studi pada Pemanfaatan Google Platform dalam Administrasi RT/RW*. Jurnal Inovasi dan Teknologi Publik, 4(2), 122–134.