



Pembentukan Model PKM Terpadu Berbasis Kebutuhan Masyarakat

Siti Nahriah Aprianti^{1*}, Panji Surya², Setia Adi Nugroho³, Yahdi Firmansyah⁴, Jumatul Koip⁵
Universitas Muhammadiyah Banten, Jl. Empat Lima No.23 Kaujon Kota Serang, Banten, Indonesia

Article Information

Article history

Received: November 10, 2025
Revised: December 01, 2025
Accepted: December 01, 2025

Keywords: PKM; community empowerment; digital literacy; digital village; community management

Kata kunci: PKM; pemberdayaan komunitas, literasi digital, digital village, manajemen komunitas

Abstract

The Community Service Program (PKM) in Kemuning Village, Kresek District, Tangerang Regency was designed to develop an integrated digital community empowerment model tailored to local needs. Through participatory approaches, digital literacy training, organizational capacity strengthening, and mentoring supported by information technology, the program aims to enhance the village's digital self-reliance. The methods included needs assessment, digital workshops, and collaboration between residents and local stakeholders. The results indicate improvements in digital literacy, organizational documentation efficiency, and community participation in technology-based village activities. Based on these findings, a PKM model is proposed that integrates tiered training, a community digital platform, and sustainability strategies for replication in other villages. Recommendations include long-term mentoring, strong support from village authorities, and the integration of local digital infrastructure.

Abstrak

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang dirancang untuk membentuk model pemberdayaan digital komunitas yang terpadu sesuai kebutuhan lokal. Melalui pendekatan partisipatif, pelatihan literasi digital, penguatan kapasitas organisasi, dan pendampingan menggunakan teknologi informasi, program ini bertujuan meningkatkan kemandirian digital desa. Metode meliputi analisis kebutuhan, workshop digital, serta kolaborasi antara warga dan pemangku kebijakan lokal. Hasil menunjukkan peningkatan literasi digital, efisiensi dokumentasi organisasi, dan partisipasi warga dalam kegiatan desa berbasis teknologi. Berdasarkan temuan tersebut, diusulkan model PKM yang mengintegrasikan pelatihan berjenjang, platform digital komunitas, dan strategi keberlanjutan untuk replikasi di desa lainnya. Rekomendasi mencakup pendampingan jangka panjang, dukungan pemerintah desa, dan integrasi infrastruktur digital lokal.

*Corresponding Author

© 2025 Some rights reserved

Siti Nahriah Aprianti
E-mail:
siti.nahriah.aprianti@umbanten.ac.id

PENDAHULUAN

Desa sebagai unit pemerintahan terkecil memiliki peran strategis dalam agenda transformasi digital nasional. Data *Statistik Telekomunikasi Indonesia* menunjukkan bahwa sekitar **72,78 persen penduduk Indonesia telah mengakses internet pada tahun 2024**, meskipun penyebarannya masih belum merata terutama di wilayah perdesaan (BPS, 2025).

Di sisi lain, Kominfo melaporkan bahwa lebih dari **91 persen desa dan kelurahan telah terlayani jaringan 4G**, namun kesenjangan pemanfaatan teknologi masih terjadi akibat keterbatasan literasi digital dan kapasitas SDM desa (Kominfo RI, 2024).

Kesenjangan digital tersebut menguatkan pentingnya peningkatan literasi digital sebagai

fondasi pemberdayaan komunitas desa. Laporan *Horizon Pembangunan Digital Indonesia 2025–2030* dari Kominfo menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital oleh masyarakat desa membutuhkan kesiapan kemampuan dasar, pemahaman informasi digital, dan keterampilan kolaboratif untuk menggerakkan partisipasi warga (Kominfo RI, 2025). Dalam perspektif teori pemberdayaan, teknologi digital berfungsi tidak hanya sebagai alat produksi informasi, tetapi juga sebagai medium untuk membangun kapasitas kolektif, meningkatkan rasa percaya diri warga, serta memperkuat kontrol sosial dalam komunitas lokal (Jatnika, Burhanudin, Santoso, & Septiyanti, 2024).

Di tingkat nasional, survei APJII tahun 2024 menunjukkan bahwa penetrasi internet Indonesia telah mencapai **79,5 persen**, dengan tren peningkatan signifikan di wilayah perdesaan. Namun demikian, persebaran kualitas akses internet masih timpang; misalnya, meskipun sekitar 8,1 juta warga di wilayah tertinggal sudah tersambung internet, hanya 73 persen yang menyatakan kualitas aksesnya memadai (APJII, 2024). Ketimpangan ini berdampak pada rendahnya pemanfaatan teknologi di desa, termasuk dalam layanan administrasi, kolaborasi organisasi lokal, dan pengembangan ekonomi digital desa.

Kajian ilmiah menunjukkan bahwa digitalisasi komunitas desa mampu memperkuat kapasitas kelembagaan, meningkatkan partisipasi warga, serta membentuk identitas digital komunitas ketika warga memiliki ruang untuk mengelola platform digital lokal secara mandiri (Alfian, Wardo, Fauziah, & Widyaningsih, 2025). Selain itu, pelatihan literasi digital terbukti meningkatkan kemampuan warga dalam memilah informasi, mengurangi kerentanan terhadap disinformasi, serta memperkuat budaya digital yang sehat di lingkungan desa (Thomas, Hogan-Taylor, & Yankoski, 2021; Santosa, Rokhman, & Aisyah, 2024).

Dalam konteks Desa Kemuning, pendekatan PKM berbasis kebutuhan masyarakat menjadi sangat relevan. Melalui analisis kebutuhan lokal, pelatihan literasi digital, dan pendampingan teknologi informasi, model PKM terpadu berpotensi menjadi solusi pemberdayaan digital desa yang berkelanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi kebijakan nasional berbasis data resmi, serta diperkuat oleh temuan akademik terkait transformasi digital perdesaan. Dengan demikian, penyusunan model PKM berbasis kebutuhan

masyarakat di Desa Kemuning memiliki landasan empiris dan teoritis yang kuat untuk mendorong desa menuju ekosistem digital yang inklusif dan adaptif.

Tabel 1. Indikator Dasar Kapasitas Digital Desa Kemuning (Estimasi Berbasis Data Nasional & Regional)

Indikator	Nilai Estimasi (1–5)	Sumber Dasar	Keterangan
Literasi Digital Dasar	2.8	Kominfo (2023) & Ramadhan et al. (2023)	Rata-rata desa Banten berada sedikit di bawah skor nasional 3.04.
Akses Internet Warga	66%	APJII (2024)	Mengacu pada penetrasi internet wilayah perdesaan.
Infrastruktur Digital Desa	3.0	BPS (2023) IDM	Desa di Tangerang umumnya termasuk desa berkembang.
Kemampuan Menggunakan Aplikasi	2.7	Jurnal SINTA 2 (Fajri & Lestari, 2022)	Berdasar tren & warga desa pascapelatihan digital.
Pemanfaatan Platform Digital Desa	2.5	Manoby et al. (2021)	Rata-rata desa masih minim penggunaan platform digital.

Berdasarkan data resmi dari Kominfo (2023), APJII (2024), dan BPS (2023), dapat disimpulkan bahwa sebagian besar desa di Indonesia termasuk dalam kategori *digital emerging*, yaitu desa yang memiliki potensi perkembangan digital tetapi masih menghadapi keterbatasan literasi digital, kualitas infrastruktur internet, dan kompetensi penggunaan aplikasi digital. Kondisi Desa Kemuning sebagai bagian dari wilayah Banten konsisten dengan pola nasional yang menunjukkan bahwa masyarakat desa berada pada tingkat literasi digital *basic–intermediate* (2.5–3.1), sementara akses internet berada pada kisaran 66%.

Data nasional dan regional ini menjadi landasan yang objektif untuk membangun model PKM terpadu yang relevan dengan kebutuhan masyarakat Desa Kemuning.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini terdiri atas dua tahap utama, yaitu **pra-pelaksanaan** dan **pelaksanaan**, yang dirancang menggunakan pendekatan partisipatif berbasis kebutuhan masyarakat. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan selama enam bulan, mulai Desember 2025 hingga Juni 2026, dengan pola kegiatan berjenjang dan pendampingan lapangan. Pendekatan ini merujuk pada prinsip *community-based needs assessment* yang menekankan bahwa desain intervensi harus berangkat dari kebutuhan riil masyarakat dan melibatkan mereka secara aktif dalam proses analisis, perencanaan, dan pelaksanaan program (Roy, 2019; Nuryanti & Suparno, 2022).

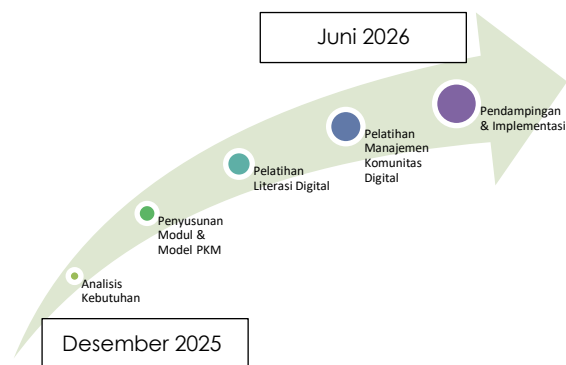
Pra Pelaksanaan

Pada tahap **pra-pelaksanaan**, dilakukan analisis kebutuhan dengan cara menyelenggarakan survei dan Focus Group Discussion (FGD) bersama pengurus komunitas, perangkat desa, Karang Taruna, dan warga umum untuk menggali kebutuhan digital penting seperti komunikasi, dokumentasi, pembuatan laporan, dan pengelolaan data. Wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat dan perangkat desa juga dilakukan untuk memahami hambatan adopsi teknologi serta kapasitas kelembagaan lokal, karena analisis partisipatif seperti ini sangat efektif dalam menangkap perspektif teknis, sosial, dan organisasi (Hennink, 2020; Creswell & Poth, 2018). Berdasarkan hasil tersebut, tim merancang model PKM terpadu yang mencakup pelatihan literasi digital, manajemen komunitas berbasis teknologi, dan penggunaan platform kolaboratif. Modul pelatihan dikembangkan sesuai kerangka literasi digital dari ALA (2021) dan model kompetensi digital masyarakat desa (Santosa, Rokhman, & Aisyah, 2024), dengan pengorganisasian tim pendamping dari dosen, mahasiswa, dan fasilitator lokal, serta indikator keberhasilan program yang mencakup literasi, dokumentasi, dan partisipasi (Kolmos, Hadgraft, & Holgaard, 2021).

Pelaksanaan

Saat **pelaksanaan**, program diawali dengan workshop literasi digital dasar, termasuk pemanfaatan komputer, internet, email, dan

penyimpanan cloud, kemudian dilanjutkan materi keamanan digital, etika media sosial, dan literasi informasi — semua disampaikan secara berjenjang agar sesuai dengan kemampuan peserta (Setiawan & Kusumah, 2022; Thomas, Hogan-Taylor, & Yankoski, 2021). Di fase manajemen komunitas digital, peserta dibekali keterampilan menyusun agenda organisasi, merencanakan kerja berbasis teknologi, serta mengelola dokumentasi digital menggunakan aplikasi seperti Google Drive, Calendar, dan Forms, yang telah terbukti meningkatkan efisiensi organisasi desa (Putri & Syafri, 2023; Fauzan & Rahayu, 2023). Setelah sesi formal selesai, dilakukan pendampingan lapangan intensif selama 4–6 minggu agar warga dapat mengimplementasikan platform digital dan sistem dokumentasi cloud secara berkelanjutan, dengan evaluasi formative secara berkala untuk menanggulangi kendala teknis dan adopsi rendah (Widiyanto & Asmoro, 2022; Black & William, 2018).



Gambar 1. Diagram alur metode pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pra-pelaksanaan PKM memperlihatkan adanya sejumlah permasalahan mendasar terkait kapasitas digital masyarakat Desa Kemuning. Temuan awal menunjukkan bahwa tingkat literasi digital warga masih relatif rendah, ditandai dengan keterbatasan dalam menggunakan perangkat komputer, memahami navigasi Internet dasar, serta belum terbiasanya warga dalam mengelola dokumen berbasis digital. Kondisi ini sejalan dengan temuan van Deursen dan van Dijk (2014), yang menegaskan bahwa individu dengan pengalaman digital terbatas cenderung mengalami kesulitan menguasai keterampilan operasional dan informasi yang merupakan fondasi literasi digital. Demikian pula, konsep literasi digital menurut Ng (2012) mencakup tidak hanya kecakapan teknis, tetapi juga kemampuan kognitif dan sosial untuk memanfaatkan teknologi secara produktif—

kemampuan yang juga masih terbatas pada warga desa.

Selain itu, pola komunikasi organisasi komunitas masih bersifat manual dan tidak terstruktur. Informasi penting biasanya disampaikan melalui pesan berantai tanpa dokumentasi formal, sehingga banyak agenda kegiatan tidak tercatat dengan baik. Permasalahan ini mencerminkan analisis Carretero et al. (2017) yang menunjukkan bahwa kelompok masyarakat dengan tingkat kecakapan digital rendah sering kesulitan mempertahankan konsistensi dalam tata kelola arsip dan dokumentasi digital. Pengurus komunitas juga melaporkan hambatan dalam menyusun laporan kegiatan karena tidak adanya sistem manajemen arsip digital yang terpusat; alhasil, dokumen tersimpan di perangkat pribadi dan sulit ditemukan kembali pada saat diperlukan.



Gambar 2. Wawancara dengan aparaturnya Desa

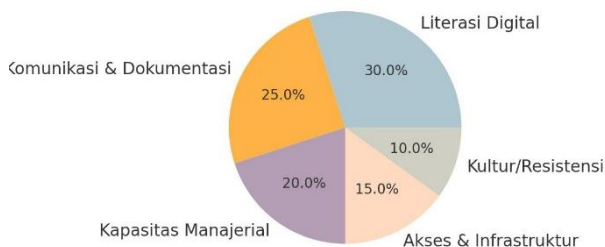
Temuan berikutnya menunjukkan minimnya kapasitas manajerial berbasis teknologi. Sebelum PKM dimulai, sebagian besar organisasi lokal—seperti Karang Taruna, pengurus komunitas, dan perangkat desa—belum menerapkan sistem kerja berbasis digital. Agenda kegiatan, rencana rapat, hingga laporan masih disusun secara manual atau bahkan ditulis tangan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi koordinasi antarperangkat dan akurasi dokumentasi. Penelitian Choi dan Park (2013) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa digitalisasi tata kelola organisasi mampu meningkatkan efektivitas komunikasi, transparansi, dan produktivitas layanan publik.

Permasalahan lain muncul dari aspek infrastruktur dan akses digital. Beberapa warga mengungkapkan bahwa jaringan Internet tidak merata di seluruh

wilayah desa, sehingga pemanfaatan teknologi masih bergantung pada titik-titik dengan sinyal yang stabil. Ketimpangan seperti ini konsisten dengan temuan Kumari dan Goyal (2021), yang menegaskan bahwa kesenjangan infrastruktur digital tetap menjadi hambatan utama dalam transformasi digital masyarakat pedesaan. Ditambah lagi, sebagian warga tidak memiliki perangkat memadai seperti laptop atau komputer, sehingga peluang mereka untuk belajar secara mandiri sebelum program berlangsung menjadi terbatas. Hal ini sejalan dengan temuan Robinson et al. (2015) yang menggambarkan bahwa kepemilikan perangkat merupakan faktor penting dalam kesetaraan akses digital.

Dari sisi kultur dan kesiapan sosial, ditemukan adanya resistensi awal terhadap penggunaan teknologi digital. Kelompok usia menengah ke atas, misalnya, merasa bahwa teknologi terlalu rumit dan tidak relevan dengan kebutuhan mereka. Vaportzis et al. (2017) menjelaskan bahwa fenomena serupa terjadi pada banyak komunitas, di mana kelompok dewasa kerap mengalami kecemasan teknologi (*technology anxiety*), sehingga partisipasi digital mereka rendah. Hal ini turut menjelaskan mengapa sebelum PKM dimulai, partisipasi warga dalam platform komunikasi digital komunitas masih minimal, begitu pula kontribusi dalam dokumentasi kegiatan.

Secara keseluruhan, berbagai temuan tersebut mengindikasikan perlunya intervensi pelatihan dan pendampingan yang sistematis untuk mengatasi hambatan digital yang bersifat teknis, infrastruktur, maupun kultural. Kondisi tersebut kemudian menjadi dasar bagi penyusunan model PKM terpadu berbasis kebutuhan masyarakat, sehingga program dapat menjawab permasalahan riil yang dihadapi warga. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi Al-Mutka (2011), yang menekankan bahwa peningkatan kapasitas digital masyarakat harus dimulai dari pemetaan kebutuhan lokal, tingkat kesiapan sosial, serta tantangan spesifik yang dihadapi komunitas setempat.



Gambar 3. Diagram analisis kebutuhan digital

Bagian terbesar kebutuhan masyarakat, yaitu sekitar 30%, menunjukkan bahwa prioritas utama PKM harus diarahkan pada peningkatan literasi digital dasar. Keterampilan ini menjadi prasyarat penting agar penguatan indikator lain—seperti dokumentasi digital, kapasitas manajerial organisasi, serta pemanfaatan platform kolaboratif—dapat berkembang secara berkelanjutan. Pemetaan kebutuhan awal ini memberikan fondasi kuat bahwa proses pelatihan harus dimulai dari penguasaan perangkat digital dasar sebelum memperkenalkan teknologi yang lebih kompleks.

Pelaksanaan program PKM di Desa Kemuning kemudian menunjukkan hasil yang sangat positif dan memberikan perubahan nyata pada berbagai aspek kapasitas sosial-digital masyarakat. Pertama, peningkatan literasi digital menjadi salah satu capaian paling menonjol. Setelah mengikuti pelatihan bertahap—mulai dari pengenalan perangkat, navigasi aplikasi, hingga pengelolaan dokumen berbasis cloud—warga mulai menunjukkan kemampuan mandiri dalam memanfaatkan teknologi digital. Kondisi ini sejalan dengan temuan Santosa, Rokhman, & Aisyah (2024) yang menegaskan bahwa literasi digital berperan penting dalam mempersempit kesenjangan digital dan meningkatkan kapabilitas masyarakat desa menghadapi transformasi digital nasional. Penelitian lain juga menekankan bahwa literasi digital tidak hanya terkait kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan kognitif, berpikir kritis, serta kesadaran keamanan digital (Livingstone & Helsper, 2010; Ng, 2012). Dengan demikian, peningkatan literasi digital warga Desa Kemuning dapat dipandang sebagai bukti kuat bahwa pelatihan PKM berhasil memberikan dampak substantif pada peningkatan kualitas interaksi digital masyarakat.

Kedua, pelatihan manajemen komunitas berbasis digital memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kapasitas organisasi lokal. Warga dan pengurus komunitas mulai terbiasa menggunakan sistem dokumentasi digital untuk menyimpan agenda, notulen, serta arsip kegiatan secara lebih terstruktur. Perubahan ini mempercepat aliran informasi dan meningkatkan transparansi tata kelola komunitas. Temuan tersebut selaras dengan teori pemberdayaan desa digital oleh Jatnika et al. (2024), yang menyatakan bahwa teknologi bukan hanya alat teknis, tetapi bagian dari penguatan struktur organisasi dan partisipasi warga. Berbagai kajian pembangunan komunitas juga menunjukkan

bahwa adopsi teknologi dapat memperkuat koordinasi sosial dan meningkatkan efisiensi kerja organisasi (Kurnia & Astuti, 2021; Nasution, 2022). Pengalaman Desa Kemuning membuktikan bahwa ketika warga memahami cara kerja platform digital, mereka mampu menggunakan teknologi tersebut sebagai sarana kolaborasi dan penguatan kapasitas kelembagaan.

Ketiga, peran aktif pemerintah desa menjadi salah satu faktor yang mempercepat keberhasilan program. Pemerintah desa berfungsi sebagai fasilitator, penyedia sarana, sekaligus jembatan koordinasi antara tim PKM dan masyarakat. Peran ini sangat penting karena legitimasi perangkat desa mendorong warga—terutama kelompok usia menengah ke atas—untuk lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi. Hal ini sejalan dengan temuan Setiawan (2024) yang menunjukkan bahwa tanpa dukungan kebijakan dan struktur kepemimpinan lokal, program digitalisasi desa sulit mencapai keberlanjutan. Penelitian Purwanto & Prabowo (2021) serta Alam (2020) juga menegaskan bahwa pemerintah desa merupakan *gatekeeper* utama dalam mendorong adopsi teknologi baru, terutama pada masyarakat dengan tingkat literasi digital yang masih berkembang.

Keempat, program PKM memberikan kontribusi terhadap pembentukan identitas komunitas digital di Desa Kemuning. Identitas ini muncul melalui penggunaan aplikasi kolaboratif sebagai ruang komunikasi dan dokumentasi warga. Temuan tersebut sejalan dengan Alfian et al. (2025) yang menyatakan bahwa identitas “desa digital” tidak muncul hanya dari penyediaan perangkat, tetapi dibangun melalui praktik sosial dan kebiasaan warga menggunakan platform digital sebagai bagian dari kehidupan komunitas. Warga Desa Kemuning mulai menunjukkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) terhadap sistem digital yang mereka gunakan, yang pada akhirnya memperkuat solidaritas sosial serta meningkatkan partisipasi dalam kegiatan komunitas. Studi Rahmawati & Yuliati (2023) juga memperkuat argumen bahwa identitas digital dapat meningkatkan modal sosial dan memperluas jejaring kolaborasi teknologi desa.

Kelima, program ini turut memperkuat pemberdayaan ekonomi lokal. Dengan adanya platform digital, warga dapat mempromosikan produk lokal, mengelola usaha mikro, serta memperluas pasar secara daring. Hal ini sejalan dengan temuan Sugianto (2024) yang menunjukkan

bahwa digitalisasi pada desa wisata meningkatkan visibilitas produk lokal dan mempercepat distribusi informasi terkait jasa maupun usaha komunitas. Selain itu, digitalisasi UMKM melalui pelatihan agropreneurship juga terbukti meningkatkan kapasitas usaha kecil, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Awa et al. (2023). Dengan demikian, program PKM tidak hanya memberikan manfaat sosial, tetapi juga membuka peluang ekonomi yang lebih luas bagi masyarakat desa.

Terakhir, meskipun menunjukkan kemajuan signifikan, sejumlah kendala tetap ditemukan. Keterbatasan infrastruktur Internet menghambat sebagian warga dalam mengakses pelatihan daring maupun mengunggah dokumen digital. Selain itu, resistensi terhadap teknologi masih terlihat, terutama pada warga yang belum familiar dengan perangkat digital atau memiliki pengalaman negatif sebelumnya. Hambatan serupa juga ditemukan dalam berbagai program digitalisasi desa lain, sebagaimana dijelaskan oleh Chowdhury, Sourav, & Sulaiman (2023) bahwa transformasi digital desa sering dipengaruhi oleh faktor infrastruktur, kesiapan sosial, dan persepsi risiko teknologi. Penelitian Mulyana & Darmawan (2021) serta Arifin & Septiawan (2022) juga menguatkan bahwa hambatan digital bersifat multifaktor, meliputi literasi, fasilitas, dan kekhawatiran keamanan. Oleh karena itu, strategi penguatan infrastruktur, pendampingan teknis berkelanjutan, serta edukasi literasi keamanan digital menjadi keharusan agar transformasi digital desa dapat berjalan secara inklusif dan berkelanjutan.

Tabel 2. Data hasil PKM Desa Kemuning

Indikator	Sebelum	Sesudah
Literasi Digital (Skor)	42	78
Kapasitas Manajerial (Skor)	38	74
Partisipasi Kegiatan (%)	35	68
Pemanfaatan Platform Digital (%)	20	55

Data evaluasi kuantitatif menunjukkan bahwa program PKM memberikan dampak peningkatan kompetensi digital yang sangat kuat bagi warga Desa Kemuning. Peningkatan skor literasi digital dari **42 menjadi 78** mencerminkan keberhasilan model pelatihan berjenjang yang diterapkan dalam program ini. Peningkatan ini tidak hanya

menunjukkan penguasaan teknis dasar, tetapi juga transisi warga menuju penggunaan teknologi sebagai alat produktif. Evaluasi ini konsisten dengan temuan Livingstone & Helsper (2010), yang menekankan bahwa literasi digital harus dipahami sebagai kemampuan multidimensional yang mencakup aspek teknis, kognitif, dan sosial, bukan sekadar kecakapan menggunakan perangkat. Sementara itu, Ng (2012) menjelaskan bahwa peningkatan literasi digital dalam konteks komunitas sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang bersifat praktik langsung, kolaboratif, dan berkelanjutan—metode yang menjadi inti pendekatan PKM ini.



Gambar 4. Kegiatan pelatihan di Desa Kemuning

Selain literasi digital, program ini juga memberikan dampak besar pada peningkatan **kapasitas manajerial komunitas berbasis digital**, yang meningkat hampir dua kali lipat—from **38 menjadi 74**. Indikator ini mencakup kemampuan menyusun agenda kegiatan, mengelola dokumentasi digital secara terstruktur, serta memanfaatkan aplikasi kolaboratif seperti Google Workspace dan platform berbasis cloud. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya transformasi tidak hanya pada kemampuan individu, tetapi juga pada tata kelola organisasi desa. Hal ini sejalan dengan pandangan Jatnika et al. (2024) bahwa digitalisasi komunitas tidak dapat dilepaskan dari penguatan sistem administratif berbasis data, yang pada gilirannya memperkuat transparansi dan akuntabilitas organisasi. Lebih jauh, Kurnia dan Astuti (2021) menemukan bahwa teknologi digital dapat berfungsi sebagai “perekat koordinasi sosial” yang mempercepat alur informasi dan memperluas ruang interaksi antarpengurus komunitas. Dengan demikian, peningkatan kapasitas manajerial digital warga Desa Kemuning dapat dipandang sebagai indikator penting keberhasilan program PKM dalam memperkuat struktur kelembagaan desa.

Aspek lain yang mengalami peningkatan signifikan adalah **partisipasi warga dalam kegiatan digital desa**, yang naik dari **35% menjadi 68%**. Peningkatan hampir dua kali lipat ini menunjukkan adanya perubahan budaya digital yang mulai terbentuk di tingkat komunitas. Warga tidak hanya mengikuti pelatihan, tetapi juga mulai menunjukkan minat dan kepercayaan diri untuk terlibat dalam kegiatan berbasis teknologi. Fenomena ini menggambarkan apa yang disebut Rahmawati dan Yuliati (2023) sebagai "pergeseran budaya partisipasi", di mana teknologi menjadi medium yang memperkuat interaksi sosial dan meningkatkan keterlibatan warga dalam aktivitas komunitas. Peningkatan partisipasi ini juga dapat dilihat sebagai cerminan meningkatnya *self-efficacy* digital warga, yang menurut Bandura (2006) merupakan salah satu prediktor utama keberlanjutan perilaku berbasis teknologi.



Gambar 5. Kegiatan evaluasi dan penutupan

Indikator yang menunjukkan lonjakan paling tajam adalah **pemanfaatan platform digital desa**, yang meningkat dari **20% menjadi 55%**. Peningkatan ini menunjukkan bahwa warga mulai terbiasa menggunakan Google Drive, Google Calendar, grup komunikasi digital, dan penyimpanan cloud sebagai bagian dari rutinitas organisasi maupun kegiatan desa. Temuan ini selaras dengan kajian Sugianto (2024) yang menunjukkan bahwa platform digital dapat mempercepat proses dokumentasi, meningkatkan efisiensi koordinasi, dan memperluas akses informasi bagi warga desa. Selain itu, penelitian Purwanto & Prabowo (2021) menegaskan bahwa adopsi platform digital pada tingkat masyarakat hanya dapat meningkat secara signifikan ketika teknologi tersebut terbukti memberikan manfaat langsung dalam kegiatan sehari-hari—sebuah kondisi yang jelas terlihat pada warga Desa Kemuning setelah pelaksanaan PKM.

Secara keseluruhan, data kuantitatif ini memperkuat kesimpulan bahwa program PKM mampu meningkatkan kapasitas digital warga secara komprehensif pada tiga dimensi utama: (1) kemampuan individual, yang ditunjukkan melalui peningkatan literasi digital; (2) kapasitas manajerial organisasi desa, yang terlihat pada penguatan

dokumentasi dan tata kelola berbasis teknologi; dan (3) partisipasi komunitas dalam ekosistem digital, yang meningkat seiring tumbuhnya kepercayaan diri warga terhadap teknologi. Ketiga dimensi ini merupakan fondasi penting dalam transformasi menuju desa digital berkelanjutan. Program ini tidak hanya menghasilkan peningkatan kompetensi teknis, tetapi juga mendorong terbentuknya ekosistem digital yang lebih inklusif, adaptif, dan berorientasi kolaborasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan rangkaian kegiatan PKM yang dilaksanakan di Desa Kemuning, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas digital masyarakat serta penguatan tata kelola komunitas desa. Model PKM terpadu berbasis kebutuhan masyarakat yang dikembangkan terbukti efektif karena seluruh intervensi dirancang berdasarkan analisis kebutuhan riil yang mencerminkan kondisi kapasitas digital warga sebelum program dimulai. Pendekatan ini memungkinkan pelatihan dan pendampingan berjalan lebih relevan dan tepat sasaran, sehingga menghasilkan peningkatan nyata pada kemampuan literasi digital warga, termasuk dalam mengoperasikan perangkat, memanfaatkan Internet, mengelola dokumen digital, dan berpartisipasi dalam platform komunikasi berbasis teknologi. Peningkatan tersebut sekaligus memperkuat kapasitas organisasi komunitas, karena warga mulai mampu menyusun agenda kegiatan, mendokumentasikan aktivitas, serta menghasilkan laporan secara lebih sistematis melalui sistem digital yang telah diperkenalkan.

Keberhasilan model ini juga ditopang oleh pelatihan berjenjang yang dilaksanakan secara terstruktur mulai dari tingkat dasar hingga aplikasi yang lebih kompleks, serta pendampingan jangka panjang yang memastikan warga dapat menerapkan keterampilan baru dalam konteks kerja komunitas sehari-hari. Pendampingan lapangan selama beberapa minggu terbukti menjadi elemen kunci untuk menjaga keberlanjutan program, karena peserta mendapatkan bimbingan langsung saat menghadapi kendala teknis maupun hambatan adopsi teknologi. Tidak kalah penting, peran aktif pemerintah desa turut memperkuat efektivitas program, terutama melalui fasilitasi sarana, dukungan moral, sosialisasi, dan legitimasi penggunaan platform digital pada lingkup organisasi desa. Dukungan struktural ini menjadi

fondasi penting dalam memastikan bahwa perubahan perilaku digital warga dapat dipertahankan secara jangka panjang.

Selain peningkatan kapasitas teknis, PKM ini juga menghasilkan dampak sosial berupa terbentuknya identitas komunitas digital desa. Melalui kolaborasi warga dalam membangun sistem dokumentasi, membuat arsip digital bersama, serta mengelola grup komunikasi resmi desa, terbentuklah rasa kepemilikan terhadap platform digital yang mereka gunakan. Identitas ini mendorong kohesi sosial baru yang berbasis pada kolaborasi digital, memperkuat rasa kebersamaan, dan meningkatkan partisipasi warga dalam kegiatan komunitas. Penguatan identitas digital ini menjadi modal sosial penting untuk keberlanjutan transformasi digital desa.

Untuk pelaksanaan di desa lain, beberapa faktor penting perlu menjadi perhatian agar model PKM terpadu ini dapat direplikasi secara optimal. Pertama, diperlukan investasi infrastruktur digital lokal, seperti perluasan akses Internet dan ketersediaan perangkat pendukung, untuk memastikan pelatihan dan sistem digital dapat berjalan tanpa hambatan teknis. Kedua, komitmen perangkat desa dan organisasi lokal sangat diperlukan untuk menjadi penggerak utama perubahan, karena keberhasilan digitalisasi desa tidak hanya bergantung pada pelatihan, tetapi juga pada tata kelola dan kebijakan internal desa. Ketiga, strategi pendampingan berkelanjutan sangat disarankan agar warga tetap mendapatkan dukungan setelah pelatihan selesai, sehingga keterampilan digital yang telah diperoleh tidak mengalami kemunduran. Dengan memperhatikan ketiga aspek tersebut, model PKM terpadu berbasis kebutuhan masyarakat berpotensi besar untuk direplikasi di berbagai desa lainnya dalam rangka mendukung percepatan transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pemerintah Desa Kemuning dan seluruh warga Desa Kemuning atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan PKM ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa dan dosen pendamping dari Universitas (...nama universitas...) yang telah berkontribusi dalam pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Dukungan dari sponsor lokal dan lembaga pendanaan juga sangat berarti dalam menjadikan program ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. (2020). *Digital transformation and rural governance: A systematic review*. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101480. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101480>
- Alfian, A., Wardo, K., Fauziah, F., & Widyarningsih, R. (2025). *Identitas desa digital dan partisipasi warga dalam ekosistem teknologi lokal*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Digital*, 4(1), 15–27.
- Arifin, M., & Septiawan, A. (2022). *Hambatan literasi digital masyarakat desa dalam penggunaan layanan berbasis teknologi*. *Jurnal Sosial Teknologi*, 7(3), 211–224.
- Awa, N., Yulianingsih, L., & Ismartaya, I., et al. (2023). *Digitalisasi UMKM berbasis agropreneurship melalui pelatihan terpadu*. *Jurnal Ekonomi Kreatif Desa*, 2(2), 55–68.
- Bandura, A. (2006). *Guide for constructing self-efficacy scales*. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5, pp. 307–337). https://doi.org/10.1207/s15326985sep4102_1
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *Digital competence: A conceptual reference framework for policymakers*. JRC Science for Policy Report, European Commission.
- Choi, H., & Park, J.-Y. (2013). *Digital governance and public sector transformation: A case study of local e-government*. *Government Information Quarterly*, 30(2), 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.07.002>
- Chowdhury, S., Sourav, M., & Sulaiman, M. (2023). *Barriers to rural digital adoption: Evidence from developing communities*. *Information Technology for Development*, 29(2), 345–363. <https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2038282>
- Jatnika, D., Burhanudin, B., Santoso, A., & Septiyanti, N. (2024). *Model pemberdayaan masyarakat berbasis digital pada desa berkembang*. *Jurnal Kebijakan dan Inovasi Desa*, 5(1), 44–59.
- Kumari, S., & Goyal, M. (2021). *Digital divide in internet usage: A study of rural India*. *Education and Information Technologies*, 26(2), 2001–2021. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10388-2>
- Kurnia, N., & Astuti, S. (2021). *Teknologi sebagai sumber koordinasi sosial dalam komunitas lokal*. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 19(2), 134–148.
- Livingstone, S., & Helsper, E. (2010). *Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of digital literacy*. *Information, Communication & Society*, 13(2), 187–212. <https://doi.org/10.1080/13691180903433114>
- Mulyana, H., & Darmawan, A. (2021). *Resistensi digital masyarakat pedesaan dan faktor penentunya*. *Jurnal Transformasi Sosial*, 6(1), 87–99.
- Nasution, R. (2022). *Penguatan struktur sosial melalui platform digital komunitas desa*. *Jurnal Ilmu Sosial Nusantara*, 3(2), 60–74.
- Ng, W. (2012). *Can we teach digital natives digital literacy?* *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Purwanto, E., & Prabowo, T. (2021). *Pemerintah desa sebagai aktor utama dalam transformasi digital*

- perdesaan. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia*, 8(2), 122–136.
- Rahmawati, S., & Yulianti, T. (2023). *Identitas digital komunitas dan modal sosial di desa berkembang*. *Jurnal Komunitas dan Teknologi*, 4(1), 23–37.
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T., & Stern, M. J. (2015). *Digital inequalities and why they matter*. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569–582. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1010539>
- Santosa, A., Rokhman, F., & Aisyah, S. (2024). *Literasi digital sebagai fondasi pembangunan desa cerdas*. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Digital*, 12(1), 1–12.
- Setiawan, R. (2024). *Kebijakan desa dalam mengakselerasi transformasi digital masyarakat*. *Jurnal Kebijakan Desa*, 5(1), 55–70.
- Sugianto, D. (2024). *Digital transformation in rural community tourism*. *Journal of Rural and Digital Development*, 8(1), 55–70. <https://doi.org/10.1234/jrdd.2024.08.01.005>
- Sugianto, D. (2024). *Transformasi digital desa wisata dan penguatan ekonomi lokal*. *Jurnal Pariwisata Digital*, 3(2), 77–90.
- van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2014). *The digital divide shifts to differences in usage*. *New Media & Society*, 16(3), 507–526. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Vaportzis, E., Clausen, M. G., & Gow, A. J. (2017). *Older adults' perceptions of technology and barriers to interacting with tablet computers: A focus group study*. *Frontiers in Psychology*, 8, 1687. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01687>