

PENGUATAN LITERASI DIGITAL MASYARAKAT UNTUK TRANSFORMASI PELAYANAN DESA MELALUI SISTEM INFORMASI BERBASIS APLIKASI SIBERAS DI DESA KALOSI ALAU

**Muh. Wildan Mauludy¹⁾, Ahmad Mustanir²⁾, Sunandar Said³⁾, Hartati⁴⁾, Damis⁵⁾,
Muhammad Takdir⁶⁾, Bahtiar Herman⁷⁾, Muhammad Rusdi⁸⁾, Inna Mutmainna
Cahyani Thahir⁹⁾, Erwin Irnandi AS¹⁰⁾, Kamal¹¹⁾, Jusrianto Jala¹²⁾**

^{1, 7, 8, 9, 10)} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

²⁾ Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

³⁾ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

^{4, 6, 11, 12)} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

⁵⁾ Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

wildanmauludy27@feb.umsrappang.ac.id

Abstract

Digital transformation at the village level does not automatically improve public services when residents are unfamiliar with the available information systems. In Kalosi Alau Village, the SIBERAS application had been used as an official village information medium, but its public utilization remained limited because some residents did not understand its functions, access procedures, and practical benefits. This community service program aimed to strengthen community digital literacy and support the transformation of village services by introducing and assisting residents in using SIBERAS. The program applied a participatory educational approach consisting of needs identification, coordination with the village government, socialization of digital public services, application demonstrations, guided practice using participants' mobile phones, discussion, observation, documentation, and qualitative evaluation through participant feedback and task performance. Participants gained a clearer understanding of digital village services, recognized SIBERAS as an official information channel, and were able to follow the steps for accessing village information through their mobile devices. The participatory format encouraged questions and direct problem solving. The activity also identified unequal digital skills, limited familiarity with website-based services, and unstable internet connections as barriers requiring gradual and continuous assistance. Strengthening digital literacy through contextual socialization and guided practice provides an important social foundation for village service transformation. Sustainable impact requires regular information updates, repeated assistance, responsive village administrators, and improvements in digital infrastructure.

Keywords: digital literacy, village services, SIBERAS, smart village, information system.

Abstrak

Transformasi digital pada tingkat desa tidak serta-merta meningkatkan kualitas pelayanan publik apabila masyarakat belum memahami sistem informasi yang tersedia. Di Desa Kalosi Alau, aplikasi SIBERAS telah digunakan sebagai media informasi resmi desa, tetapi pemanfaatannya oleh masyarakat masih terbatas karena sebagian warga belum memahami fungsi, cara mengakses, dan manfaat praktisnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkuat literasi digital masyarakat sekaligus mendukung transformasi pelayanan desa melalui pengenalan dan pendampingan pemanfaatan aplikasi SIBERAS. Program menggunakan metode pendekatan edukatif-partisipatif melalui identifikasi kebutuhan, koordinasi dengan pemerintah desa, sosialisasi pelayanan publik digital, demonstrasi aplikasi, praktik terbimbing menggunakan telepon genggam peserta, diskusi, observasi, dokumentasi, serta evaluasi kualitatif berdasarkan umpan balik dan kemampuan peserta mengikuti langkah akses. Hasil, Peserta memperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai pelayanan desa berbasis digital, mengenali SIBERAS sebagai kanal informasi resmi, dan mampu mengikuti tahapan mengakses informasi desa melalui perangkat seluler. Format partisipatif mendorong peserta mengajukan pertanyaan dan menyelesaikan

kendala secara langsung. Kegiatan juga menemukan adanya variasi kemampuan digital, keterbatasan kebiasaan menggunakan layanan berbasis website, dan ketidakstabilan jaringan internet yang memerlukan pendampingan bertahap. Penguatan literasi digital melalui sosialisasi kontekstual dan praktik terbimbing menjadi fondasi sosial penting bagi transformasi pelayanan desa. Keberlanjutan program memerlukan pembaruan informasi secara berkala, pendampingan lanjutan, responsivitas aparatur desa, serta dukungan infrastruktur digital yang memadai.

Keywords: literasi digital, pelayanan desa, SIBERAS, smart village, sistem informasi.

PENDAHULUAN

Transformasi digital pemerintahan telah berkembang dari sekadar penggunaan perangkat komputer menjadi perubahan menyeluruh pada cara lembaga publik mengelola informasi, menyusun proses kerja, berkomunikasi, dan memberikan layanan kepada masyarakat. Di Indonesia, arah tersebut diperkuat melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menempatkan teknologi informasi sebagai instrumen untuk mewujudkan tata kelola yang efektif, transparan, akuntabel, dan berorientasi pada kualitas pelayanan. Hasil evaluasi SPBE tahun 2024 menunjukkan indeks nasional sebesar 3,12 dengan predikat baik, sedangkan posisi Indonesia dalam UN E-Government Survey 2024 meningkat menjadi peringkat 64 dari 193 negara. Perkembangan ini menunjukkan kemajuan pada tingkat kebijakan dan kelembagaan, tetapi keberhasilan transformasi digital tetap ditentukan oleh kemampuan pengguna di tingkat lokal dalam mengakses dan memanfaatkan layanan yang disediakan (Kementerian PANRB, 2025; United Nations, 2024).

Desa merupakan unit pemerintahan yang paling dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat. Informasi mengenai administrasi, pembangunan, kegiatan sosial, layanan kependudukan, bantuan, serta agenda

pemerintahan sering kali pertama kali dibutuhkan dan dicari melalui pemerintah desa. Oleh karena itu, digitalisasi pada tingkat desa memiliki potensi besar untuk mengurangi hambatan jarak, waktu, dan biaya dalam memperoleh informasi. Layanan digital memungkinkan masyarakat mengetahui informasi dasar tanpa selalu datang ke kantor desa, sedangkan aparatur dapat menyampaikan informasi secara lebih cepat dan terdokumentasi. Sara dan Saputra (2021) menunjukkan bahwa desa digital dapat memperluas kemudahan akses terhadap layanan publik, terutama ketika sistem informasi dirancang sesuai kebutuhan masyarakat dan didukung oleh kapasitas pengelola yang memadai.

Meskipun demikian, kehadiran aplikasi atau website belum otomatis menghasilkan pelayanan yang lebih inklusif. Transformasi digital sering berhenti pada penyediaan teknologi, sementara faktor kemampuan manusia, pola komunikasi, kepercayaan, kebiasaan penggunaan, dan keberlanjutan pendampingan belum memperoleh perhatian yang sama. Kajian mengenai smart village di Indonesia menegaskan bahwa pembangunan desa cerdas tidak cukup hanya mengandalkan teknologi informasi. Unsur smart government, smart community, pengetahuan lokal, inovasi sosial, dan partisipasi masyarakat perlu berjalan secara terpadu agar teknologi benar-benar

memberikan manfaat bagi pembangunan desa (Aziiza & Susanto, 2020; Muhtar et al., 2023). Temuan tersebut sejalan dengan Masrich et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kesiapan pemerintah desa, kepemimpinan, partisipasi aktif masyarakat, serta dukungan infrastruktur merupakan faktor penentu dalam inovasi pelayanan menuju smart village.

Literasi digital menjadi penghubung antara ketersediaan sistem dan pemanfaatan sistem. Dalam konteks pelayanan desa, literasi digital tidak hanya berarti mampu mengoperasikan telepon genggam, melainkan juga mencakup kemampuan menemukan kanal resmi, memahami fungsi menu, menilai kebenaran informasi, menjaga keamanan data pribadi, berkomunikasi secara tepat, serta menggunakan informasi untuk memenuhi kebutuhan administratif dan sosial. Indeks Masyarakat Digital Indonesia tahun 2025 mencapai 44,53, meningkat dari 43,34 pada 2024. Kenaikan tersebut menunjukkan perbaikan kapasitas digital secara nasional, tetapi perbedaan keterampilan antarkelompok masyarakat masih menjadi isu penting, khususnya pada wilayah yang menghadapi keterbatasan infrastruktur, pengalaman penggunaan, dan akses terhadap pendampingan (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2025).

Berbagai program pengabdian menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital yang disertai praktik langsung dapat memperkuat kemampuan masyarakat maupun aparatur desa. Huda et al. (2024) menemukan bahwa pendampingan pengelolaan website dan media sosial desa berpotensi meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemberdayaan masyarakat, tetapi keberhasilannya memerlukan kerja

sama pemerintah desa, perguruan tinggi, dan komunitas lokal. Prasetya et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pelatihan digital bagi aparatur desa dapat membantu pekerjaan administratif menjadi lebih efisien. Pada konteks sistem informasi desa, Kurniawan dan Suri (2025) menekankan pentingnya analisis kebutuhan dan komunikasi yang mudah dipahami agar Sistem Informasi Desa dapat diterima sebagai instrumen peningkatan pelayanan publik.

Aplikasi SIBERAS merupakan salah satu bentuk sistem informasi yang digunakan untuk mendukung digitalisasi pelayanan dan penyebaran informasi desa. Pengabdian sebelumnya di Desa Malalin memperlihatkan bahwa pelatihan berbasis demonstrasi membantu perangkat desa mengenal proses penggunaan aplikasi SIBERAS dalam kegiatan pelayanan (Nugraha et al., 2023). Penelitian di Desa Sipodeceng juga menemukan bahwa SIBERAS berpotensi meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan, tetapi pemanfaatannya menghadapi kendala berupa literasi digital masyarakat yang belum merata, infrastruktur teknologi yang tidak stabil, serta belum kuatnya kebijakan penggunaan aplikasi secara konsisten (Sukmawati et al., 2025). Dengan demikian, penguatan literasi masyarakat menjadi langkah penting agar aplikasi tidak hanya tersedia secara teknis, tetapi benar-benar digunakan sebagai kanal pelayanan dan informasi resmi.

Desa Kalosi Alau, Kecamatan Dua Pitue, Kabupaten Sidenreng Rappang, telah memanfaatkan aplikasi SIBERAS sebagai website resmi desa. Sistem tersebut dapat menjadi media penyampaian informasi pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat. Namun, hasil observasi awal tim Kuliah Kerja Nyata Universitas

Muhammadiyah Sidenreng Rappang menunjukkan bahwa pemanfaatannya belum optimal. Sebagian warga belum mengetahui keberadaan dan fungsi SIBERAS, belum terbiasa mencari informasi melalui website, serta masih memilih datang langsung ke kantor desa untuk memperoleh informasi umum. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sistem informasi dengan kapasitas masyarakat untuk menggunakannya.

Kesenjangan tersebut memiliki dua implikasi. Pertama, investasi dan upaya pengelolaan sistem informasi desa belum menghasilkan manfaat optimal apabila pengguna tidak memahami cara akses dan manfaatnya. Kedua, ketergantungan pada pelayanan tatap muka untuk kebutuhan informasi sederhana dapat menambah waktu tunggu, beban aparatur, dan biaya yang dikeluarkan masyarakat. Digitalisasi pelayanan seharusnya memperluas pilihan kanal pelayanan, bukan menggantikan seluruh interaksi manusia. Oleh sebab itu, intervensi yang diperlukan bukan hanya pelatihan teknis, melainkan proses edukasi yang menghubungkan teknologi dengan kebutuhan nyata warga dan memberi kesempatan untuk mencoba secara langsung.

Dari sudut pandang sosio-teknis, hambatan pemanfaatan layanan digital dapat muncul pada beberapa lapisan yang saling berkaitan. Lapisan pertama adalah akses, yaitu tersedianya perangkat, jaringan, dan alamat layanan yang mudah ditemukan. Lapisan kedua adalah keterampilan, yaitu kemampuan melakukan langkah operasional dasar. Lapisan ketiga adalah pemaknaan, yaitu pemahaman mengenai manfaat, batas, dan konsekuensi penggunaan layanan. Lapisan keempat adalah kepercayaan, yaitu keyakinan bahwa informasi berasal dari sumber resmi, diperbarui,

dan dapat dipertanggungjawabkan. Program literasi yang hanya menyentuh satu lapisan cenderung menghasilkan adopsi yang rapuh. Karena itu, penguatan literasi pada kegiatan ini mencakup pengenalan kanal resmi, praktik akses, penjelasan manfaat, dan ruang dialog dengan pemerintah desa. Pendekatan tersebut sejalan dengan pandangan bahwa inklusi digital dalam pelayanan publik harus memperhatikan kemampuan dan pengalaman kelompok pengguna yang beragam, bukan hanya ketersediaan platform (Djatkiko et al., 2025).

Kualitas sistem informasi desa juga perlu dibaca dari hubungan antara kualitas informasi, kualitas layanan, kemudahan penggunaan, dan manfaat yang dirasakan. Informasi yang lengkap tetapi sulit ditemukan tidak akan banyak digunakan; sebaliknya, antarmuka yang mudah tetapi berisi informasi lama dapat menurunkan kepercayaan. Arsitektur smart village karena itu perlu menghubungkan teknologi dengan prosedur pengelolaan dan kebutuhan warga. Alhari dan Fajrillah (2022) menempatkan arsitektur enterprise sebagai strategi untuk menyelaraskan proses pemerintahan, data, aplikasi, dan teknologi pada pengembangan smart village. Pada tingkat pengabdian, prinsip tersebut diterjemahkan secara sederhana dengan memastikan bahwa sosialisasi tidak hanya mengajarkan tombol dan menu, tetapi juga menjelaskan siapa pengelola informasi, untuk kebutuhan apa kanal digunakan, dan bagaimana masyarakat dapat memperoleh bantuan ketika mengalami kendala.

Program Smart Village Service dilaksanakan sebagai respons terhadap kondisi tersebut. Program berfokus pada sosialisasi pelayanan publik berbasis digital, pengenalan SIBERAS, demonstrasi penggunaan, praktik

terbimbing melalui telepon genggam peserta, serta diskusi mengenai kendala akses. Pendekatan ini dipilih karena pembelajaran orang dewasa lebih efektif ketika materi dikaitkan dengan masalah yang mereka hadapi, disampaikan dengan bahasa sederhana, dan segera dipraktikkan. Dalam perspektif sistem informasi, kegiatan tidak berhenti pada transfer pengetahuan mengenai fitur aplikasi, tetapi juga membangun kesiapan pengguna, persepsi manfaat, dan kebiasaan awal untuk mengakses kanal resmi.

Kegiatan ini memiliki posisi yang berbeda dari program terdahulu yang lebih banyak berfokus pada pelatihan aparatur atau pengembangan website. Mitra sasaran utama dalam program ini adalah masyarakat sebagai pengguna akhir informasi desa. Fokus tersebut penting karena kualitas sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kinerja teknis dan pengelola, tetapi juga oleh tingkat penggunaan, kemudahan dipahami, relevansi informasi, serta kepercayaan pengguna. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan penguatan literasi digital masyarakat melalui pemanfaatan SIBERAS, menganalisis perubahan pemahaman dan keterampilan yang teramati selama kegiatan, mengidentifikasi kendala implementasi, serta merumuskan tindak lanjut untuk mendukung transformasi pelayanan Desa Kalosi Alau secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian menggunakan desain edukatif-partisipatif. Desain ini menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai peserta yang terlibat dalam proses mengenali kebutuhan, mencoba aplikasi, menyampaikan pertanyaan,

dan memberikan umpan balik. Pendekatan partisipatif dipilih karena tingkat kemampuan digital peserta beragam dan penggunaan sistem informasi desa sangat dipengaruhi oleh konteks kebutuhan sehari-hari. Pelaksanaan program dilakukan di Kantor Desa Kalosi Alau pada tahun 2026 dengan melibatkan pemerintah desa, masyarakat, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata, serta Sekretaris Desa sebagai narasumber. Jumlah peserta tidak dicantumkan dalam laporan sumber sehingga analisis artikel tidak menggunakan generalisasi kuantitatif berbasis jumlah responden.

Sumber data kegiatan terdiri atas hasil observasi awal, catatan koordinasi dengan pemerintah desa, dokumentasi pelaksanaan, respons peserta selama diskusi, kemampuan peserta mengikuti langkah akses SIBERAS, dan umpan balik yang disampaikan pada akhir kegiatan. Data tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi awal, proses pelaksanaan, perubahan yang teramati, kendala, dan kebutuhan tindak lanjut. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap partisipasi peserta, dokumentasi foto, pencatatan pertanyaan, serta pengamatan terhadap kemampuan peserta membuka dan menelusuri website melalui telepon genggam. Evaluasi tidak menggunakan instrumen pre-test dan post-test terstandar; oleh karena itu, istilah peningkatan dalam artikel ini dimaknai sebagai perubahan kualitatif yang teramati selama rangkaian kegiatan, bukan sebagai bukti efektivitas statistik.

Kerangka evaluasi disusun berdasarkan keterhubungan antara masukan, proses, keluaran langsung, dan kemungkinan tindak lanjut. Masukan meliputi kesiapan pemerintah desa, narasumber, fasilitator, perangkat presentasi, telepon genggam peserta, dan koneksi internet. Proses mencakup

penyampaian materi, demonstrasi, praktik, interaksi, dan pendampingan. Keluaran langsung dinilai melalui kemampuan peserta mengenali fungsi aplikasi, mengikuti urutan akses, menemukan bagian informasi, serta menyampaikan pertanyaan. Tindak lanjut dirumuskan dari kendala yang teramati. Kerangka ini digunakan untuk menjaga agar pembahasan tidak hanya mendeskripsikan bahwa kegiatan telah terlaksana, tetapi juga menjelaskan hubungan antara metode yang digunakan dan perubahan yang muncul. Identitas pribadi peserta tidak dicantumkan dalam artikel; dokumentasi digunakan sebagai bukti kegiatan dan pembacaan konteks partisipasi.

Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan dan koordinasi. Tim melakukan observasi terhadap kebiasaan masyarakat dalam memperoleh informasi desa dan berdiskusi dengan pemerintah desa mengenai pemanfaatan SIBERAS. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian masyarakat belum mengenal aplikasi, belum memahami bahwa website desa dapat diakses melalui perangkat seluler, dan masih mengandalkan kunjungan langsung untuk memperoleh informasi umum. Koordinasi juga mencakup penentuan tempat, kesiapan narasumber, perangkat presentasi, koneksi internet, dan pembagian tugas mahasiswa sebagai fasilitator pendamping.

Tahap kedua adalah penyusunan materi. Materi dirancang dalam bahasa yang sederhana dan disusun dari konsep umum menuju praktik. Pokok bahasan mencakup pengertian pelayanan publik berbasis digital, manfaat sistem informasi desa, fungsi SIBERAS, jenis informasi yang dapat diperoleh, cara membuka website, cara menelusuri menu, serta prinsip dasar keamanan saat

menggunakan layanan digital. Materi ditampilkan melalui laptop dan proyektor. Telepon genggam peserta digunakan sebagai media praktik agar keterampilan yang diperoleh dapat langsung diterapkan dengan perangkat yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap ketiga adalah pelaksanaan sosialisasi dan demonstrasi. Sekretaris Desa menjelaskan konteks pelayanan Desa Kalosi Alau dan fungsi SIBERAS sebagai media informasi resmi. Tim kemudian memperagakan tahapan membuka aplikasi atau website, mengenali halaman utama, memilih menu, dan mencari informasi yang diperlukan. Demonstrasi dilakukan secara perlahan dengan mengulang langkah penting. Pada bagian ini fasilitator menekankan perbedaan antara kanal resmi desa dan informasi yang beredar melalui sumber tidak terverifikasi, sehingga peserta tidak hanya mampu mengakses, tetapi juga memahami pentingnya validitas sumber.

Tahap keempat adalah praktik terbimbing. Peserta diminta mengakses SIBERAS menggunakan telepon genggam masing-masing. Mahasiswa mendampingi peserta yang mengalami kesulitan pada tahap mengetik alamat, menggunakan peramban, mengaktifkan data seluler, menavigasi menu, atau membaca informasi pada layar. Pendampingan dilakukan secara interpersonal karena masalah yang muncul berbeda antara satu perangkat dan perangkat lainnya. Peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya tentang informasi yang dibutuhkan dan kemungkinan pemanfaatan website untuk mengurangi kunjungan langsung ke kantor desa.

Tahap kelima adalah diskusi, evaluasi, dan perumusan tindak lanjut. Evaluasi dilakukan melalui pertanyaan

lisan, pengamatan kemampuan peserta mengulang langkah akses, dan umpan balik mengenai kemudahan maupun kendala penggunaan. Data dianalisis secara kualitatif melalui reduksi, pengelompokan, dan interpretasi. Temuan dikelompokkan ke dalam lima dimensi, yaitu pemahaman mengenai pelayanan digital, pengenalan terhadap

kanal resmi, keterampilan operasional, partisipasi dalam proses pembelajaran, dan kendala keberlanjutan. Keabsahan interpretasi diperkuat dengan membandingkan catatan observasi, dokumentasi foto, dan informasi yang disampaikan pemerintah desa.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan Program Smart Village Service

Tabel 1. Pemetaan masalah, solusi, dan indikator kegiatan

Masalah awal	Solusi kegiatan	Indikator teramati
Masyarakat belum mengenal fungsi SIBERAS	Sosialisasi manfaat dan posisi SIBERAS sebagai kanal resmi	Peserta dapat menjelaskan fungsi umum aplikasi
Peserta belum terbiasa mengakses website desa	Demonstrasi dan praktik melalui telepon genggam	Peserta mengikuti langkah membuka dan menelusuri halaman
Kemampuan digital beragam	Pendampingan interpersonal dan pengulangan langkah	Peserta aktif meminta bantuan dan mencoba kembali
Jaringan internet tidak stabil	Penyesuaian tempo praktik dan bantuan fasilitator	Kegiatan tetap berlangsung meskipun waktu akses berbeda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Pemanfaatan SIBERAS

Observasi awal memperlihatkan bahwa kesenjangan utama tidak terletak pada ketiadaan perangkat. Sebagian besar peserta telah memiliki atau dapat menggunakan telepon genggam, tetapi penggunaan perangkat lebih banyak diarahkan pada komunikasi pribadi dan media sosial. Kemampuan tersebut belum selalu berlanjut pada keterampilan mencari informasi pemerintahan melalui website resmi.

Beberapa peserta belum mengetahui bahwa Desa Kalosi Alau memiliki kanal informasi digital melalui SIBERAS, sedangkan peserta lain pernah mendengar nama

aplikasi tetapi belum pernah mengaksesnya secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa kepemilikan perangkat tidak identik dengan literasi digital fungsional.

Dari perspektif sistem informasi, kesenjangan antara ketersediaan aplikasi dan penggunaan masyarakat

dapat dipahami sebagai masalah adopsi. Sistem yang tersedia belum membentuk nilai layanan apabila pengguna tidak mengetahui keberadaannya, tidak memahami manfaat, atau merasa proses akses terlalu sulit. Sukmawati et al. (2025) menemukan kondisi yang sejalan pada pemanfaatan SIBERAS di Desa Sipodeceng, yaitu manfaat aplikasi telah dirasakan pada aspek efisiensi dan transparansi, tetapi penggunaan belum merata karena literasi digital dan infrastruktur. Temuan awal di Kalosi Alau memperkuat argumen bahwa transformasi pelayanan membutuhkan dua sisi yang berjalan bersamaan: kesiapan sistem dan kesiapan pengguna.

Ketergantungan pada layanan tatap muka juga tidak dapat dipandang semata-mata sebagai penolakan terhadap teknologi. Bagi sebagian warga, datang ke kantor desa dianggap lebih pasti karena mereka dapat bertanya langsung dan memperoleh penjelasan. Kebiasaan ini menunjukkan pentingnya kepercayaan dan dukungan sosial dalam adopsi teknologi. Pelayanan digital perlu diperkenalkan sebagai pilihan tambahan yang memudahkan, bukan sebagai mekanisme yang memutus relasi antara warga dan aparatur. Penjelasan tersebut disampaikan sejak awal agar peserta memahami bahwa SIBERAS berfungsi mempercepat akses informasi, sedangkan kebutuhan yang memerlukan verifikasi atau keputusan aparatur tetap dapat dilayani secara langsung.

Pelaksanaan Sosialisasi sebagai Proses Pembentukan Makna

Sosialisasi dilaksanakan dalam forum tatap muka di Kantor Desa Kalosi Alau. Narasumber mengawali kegiatan dengan menghubungkan digitalisasi dengan kebutuhan masyarakat, seperti memperoleh

informasi kegiatan desa, mengetahui pengumuman, dan memahami layanan yang tersedia. Strategi ini membuat konsep transformasi digital tidak disajikan sebagai istilah teknis yang abstrak, melainkan sebagai perubahan cara masyarakat memperoleh informasi dan berinteraksi dengan pemerintah desa. Penggunaan contoh lokal membantu peserta melihat hubungan antara aplikasi dan masalah sehari-hari.

Penyampaian materi tidak hanya berorientasi pada penjelasan satu arah. Peserta diberikan ruang untuk menyampaikan pengalaman, kebingungan, dan harapan. Beberapa pertanyaan berkaitan dengan cara menemukan alamat website, jenis informasi yang tersedia, kebutuhan koneksi internet, dan kemungkinan memperoleh informasi tanpa datang ke kantor desa. Interaksi tersebut menunjukkan bahwa warga memiliki minat untuk menggunakan layanan digital apabila manfaatnya jelas dan tersedia dukungan saat mengalami kesulitan. Huda et al. (2024) menyatakan bahwa pendampingan literasi digital berbasis website desa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ketika pemerintah, perguruan tinggi, dan komunitas lokal membangun kerja sama yang berkelanjutan.

Dalam kegiatan ini, pemerintah desa berperan sebagai pemilik konteks layanan, mahasiswa sebagai fasilitator teknis, dan masyarakat sebagai pengguna yang memberikan umpan balik. Pembagian peran tersebut membentuk proses ko-kreasi sederhana. Sistem informasi tidak hanya diperkenalkan dari sudut pandang pengelola, tetapi diterjemahkan melalui pertanyaan pengguna. Model ini relevan dengan prinsip pelayanan publik digital yang berpusat pada warga, yaitu layanan dirancang dan dikembangkan

berdasarkan kebutuhan, kemampuan, dan pengalaman pengguna. Transformasi yang berpusat pada warga juga penting untuk mencegah munculnya eksklusi digital pada kelompok yang membutuhkan waktu belajar lebih panjang (Djarmiko et al., 2025).

Demonstrasi dan Praktik Terbimbing

Demonstrasi menjadi tahap penting karena sebagian hambatan peserta bersifat prosedural. Peserta perlu melihat secara langsung cara membuka peramban, memasukkan alamat, menunggu halaman terbuka, mengenali menu, dan memilih informasi. Narasumber dan mahasiswa memperagakan tahapan tersebut melalui layar proyektor, kemudian peserta mengikuti menggunakan telepon genggam. Pengulangan dilakukan pada langkah yang dianggap sulit. Pendekatan demonstrasi juga digunakan pada pelatihan SIBERAS di Desa Malalin dan dinilai sesuai untuk memperkenalkan proses operasional aplikasi kepada pengguna yang belum terbiasa (Nugraha et al., 2023).

Praktik terbimbing menghasilkan pengalaman yang lebih konkret dibandingkan penjelasan teoritis. Ketika peserta berhasil membuka halaman SIBERAS pada perangkatnya, aplikasi tidak lagi dipahami sebagai sesuatu yang hanya digunakan aparatur. Peserta mulai mengenali bahwa akses dapat dilakukan dari perangkat pribadi dan informasi dapat dibaca dari rumah selama tersedia koneksi internet. Pengalaman keberhasilan awal ini penting untuk

membangun kepercayaan diri digital. Prasetya et al. (2024) menjelaskan bahwa peningkatan produktivitas melalui literasi digital memerlukan latihan yang memberi kesempatan pengguna menyelesaikan tugas secara langsung.

Pendampingan interpersonal juga memperlihatkan keragaman masalah teknis. Ada peserta yang membutuhkan bantuan mengetik alamat, ada yang belum terbiasa menggunakan menu pada website, dan ada pula yang mengalami kendala jaringan. Variasi tersebut menguatkan alasan penggunaan pendekatan partisipatif dan bertahap. Pelatihan seragam dengan kecepatan tinggi berisiko hanya dapat diikuti peserta yang sudah memiliki kemampuan lebih baik. Sebaliknya, pendampingan langsung memungkinkan fasilitator menyesuaikan penjelasan, mengulang langkah, dan memastikan peserta tidak merasa tertinggal.

Keterampilan yang diperoleh pada tahap praktik dapat dikategorikan sebagai literasi digital fungsional: peserta mampu menghubungkan perangkat, peramban, alamat website, menu, dan informasi yang dicari. Namun, literasi digital yang lebih luas masih memerlukan penguatan, terutama pada kemampuan mengevaluasi kebaruan informasi, menjaga data pribadi, mengenali tautan mencurigakan, dan memberikan umpan balik melalui kanal yang benar. Oleh karena itu, kegiatan ini diposisikan sebagai fondasi awal, bukan sebagai penyelesaian seluruh kebutuhan literasi digital masyarakat.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan: (a) forum sosialisasi, (b) penyampaian materi dan demonstrasi, serta (c) pemerintah desa, masyarakat, dan tim pelaksana

Perubahan Pemahaman dan Keterampilan yang Teramati

Perubahan pertama yang teramati adalah meningkatnya pengenalan terhadap SIBERAS sebagai kanal resmi desa. Pada awal kegiatan, sebagian peserta belum menghubungkan aplikasi dengan pelayanan dan informasi Desa Kalosi Alau. Setelah sosialisasi, peserta dapat menjelaskan bahwa SIBERAS berfungsi sebagai media untuk memperoleh informasi desa secara digital. Perubahan ini penting karena pengenalan terhadap identitas kanal resmi merupakan langkah awal untuk mengurangi ketergantungan pada informasi yang tidak terverifikasi.

Perubahan kedua berkaitan dengan pemahaman manfaat. Peserta mulai melihat bahwa layanan digital dapat menghemat waktu untuk kebutuhan informasi umum. Mereka memahami bahwa tidak semua informasi harus diperoleh melalui

kunjungan langsung, meskipun layanan tertentu tetap membutuhkan interaksi dengan aparatur. Pemahaman yang realistis ini lebih tepat daripada menggambarkan digitalisasi sebagai pengganti total pelayanan tatap muka. Sara dan Saputra (2021) menegaskan bahwa desa digital dapat mempermudah akses layanan apabila teknologi digunakan untuk mengurangi hambatan dan disesuaikan dengan proses sosial masyarakat.

Perubahan ketiga adalah kemampuan mengikuti langkah akses. Melalui praktik, peserta dapat membuka website dan menelusuri informasi dengan pendampingan. Artikel ini tidak menyatakan bahwa seluruh peserta telah mahir atau mampu menggunakan semua fitur secara mandiri karena laporan kegiatan tidak menyediakan hasil uji keterampilan individual. Namun, observasi menunjukkan bahwa peserta dapat mengikuti instruksi, mencoba pada perangkat masing-masing, dan mengulang beberapa langkah dasar.

Dengan demikian, hasil utama program lebih tepat dirumuskan sebagai peningkatan pemahaman awal dan pembentukan keterampilan akses dasar.

Perubahan keempat terlihat pada partisipasi. Peserta aktif mengajukan pertanyaan dan menunjukkan perangkat ketika mengalami masalah. Partisipasi tersebut menjadi indikator penerimaan awal terhadap program. Dalam kerangka smart village, partisipasi masyarakat merupakan unsur penting karena transformasi tidak hanya bergantung pada perangkat dan kebijakan. Muhtar et al. (2023) menunjukkan bahwa smart community dan penguatan pengetahuan masyarakat harus berjalan bersama dengan smart government dan dukungan teknologi.

Temuan kualitatif diringkas pada Tabel 2. Tabel tersebut tidak menyajikan nilai numerik karena evaluasi tidak menggunakan pre-test dan post-test. Penyajian deskriptif dipilih untuk menjaga kesesuaian antara klaim dan data yang tersedia. Pendekatan ini juga memperjelas bahwa program menghasilkan perubahan awal yang perlu diuji lebih lanjut melalui instrumen terstruktur pada kegiatan lanjutan.

Tabel 2. Ringkasan perubahan yang teramati selama kegiatan

Dimensi	Kondisi awal	Perubahan teramati
Pengenalan kanal	Sebagian warga belum mengetahui SIBERAS	Peserta mengenali SIBERAS sebagai kanal informasi resmi
Pemahaman manfaat	Layanan digital belum dikaitkan dengan efisiensi akses informasi	Peserta memahami bahwa informasi umum dapat diakses tanpa selalu datang ke kantor desa

Dimensi	Kondisi awal	Perubahan teramati
Keterampilan akses	Belum terbiasa membuka website desa	Peserta mengikuti langkah akses dan navigasi dasar dengan pendampingan
Partisipasi	Kebutuhan dan kendala belum terdokumentasi	Peserta mengajukan pertanyaan dan memperlihatkan masalah pada perangkat

SIBERAS sebagai Sistem Informasi Pelayanan Desa

SIBERAS dapat dipahami sebagai bagian dari arsitektur pelayanan digital desa yang menghubungkan sumber informasi, pengelola, perangkat teknologi, proses publikasi, dan masyarakat sebagai pengguna. Nilai sistem tidak hanya berada pada tampilan website, tetapi pada kualitas data, ketepatan pembaruan, kemudahan navigasi, keterhubungan dengan proses pelayanan, serta kemampuan masyarakat untuk memahami informasi. Perspektif ini penting bagi bidang sistem informasi karena keberhasilan implementasi selalu melibatkan interaksi antara teknologi, organisasi, dan manusia.

Pada dimensi teknologi, sistem perlu dapat diakses melalui perangkat seluler, memiliki tampilan yang mudah dibaca, dan tetap berfungsi pada kualitas jaringan yang bervariasi. Pada dimensi organisasi, pemerintah desa perlu menetapkan penanggung jawab, jadwal pembaruan, prosedur verifikasi konten, dan mekanisme respons terhadap pertanyaan warga. Pada dimensi manusia, masyarakat membutuhkan literasi digital dan rasa percaya terhadap kanal resmi. Jika salah satu dimensi lemah, penggunaan sistem

akan menurun meskipun dimensi lainnya telah tersedia.

Alhari dan Fajrillah (2022) menekankan perlunya strategi arsitektur enterprise untuk menghubungkan tujuan e-government dalam smart village dengan proses, data, aplikasi, dan teknologi. Pada skala Desa Kalosi Alau, prinsip tersebut dapat diterapkan secara sederhana melalui pemetaan jenis informasi, siapa yang mengelola, kapan diperbarui, kanal yang digunakan, dan bagaimana warga memberikan umpan balik. Pengelolaan seperti ini membantu SIBERAS berkembang dari media publikasi menjadi bagian dari proses pelayanan yang konsisten.

Sistem informasi juga mendukung transparansi ketika informasi yang relevan disajikan secara tepat waktu dan dapat diakses. Penelitian Sukmawati et al. (2025) mengenai SIBERAS menunjukkan potensi peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas, tetapi menekankan perlunya kebijakan dan infrastruktur. Pada Kalosi Alau, manfaat serupa dapat dicapai apabila pembaruan informasi dilakukan secara teratur dan masyarakat dibiasakan menggunakan aplikasi sebagai rujukan. Transparansi tidak muncul hanya karena website tersedia; transparansi memerlukan informasi yang lengkap, akurat, mudah dipahami, dan dipercaya. Efektivitas website pemerintah desa juga dipengaruhi oleh kualitas informasi dan kemampuan masyarakat mengakses media tersebut (Sunaryo & Rosidi, 2020).

Pendampingan digital pada administrasi publik juga menunjukkan bahwa teknologi akan lebih efektif ketika disertai penguatan kapasitas pengguna dan tata kelola informasi yang sistematis (Muhdar et al., 2026). Hasil praktik di Kalosi Alau dapat dibaca melalui perjalanan pengguna

sederhana. Warga mula-mula menyadari kebutuhan informasi, kemudian mencari kanal, membuka halaman, memilih menu, membaca isi, dan menentukan apakah informasi tersebut telah menjawab kebutuhannya. Hambatan dapat muncul pada setiap titik, mulai dari tidak mengetahui alamat hingga ragu terhadap kebaruan informasi. Pemetaan perjalanan tersebut memberi implikasi praktis bagi pengelola SIBERAS: alamat harus mudah dibagikan, halaman harus cepat dimuat, istilah menu harus dipahami warga, tanggal pembaruan perlu terlihat, dan kontak bantuan harus jelas. Perbaikan kecil pada titik-titik ini dapat meningkatkan pengalaman pengguna tanpa harus menambah banyak fitur baru.

Dalam perspektif transformasi bisnis, meskipun kegiatan tidak berfokus pada UMKM, perubahan pelayanan desa dapat dipandang sebagai transformasi proses layanan. Proses lama yang mengandalkan penyampaian informasi tatap muka ditambah dengan kanal digital yang memungkinkan akses mandiri. Perubahan ini berpotensi mengurangi aktivitas berulang, memberi waktu aparatur untuk menangani kebutuhan yang lebih kompleks, dan meningkatkan pengalaman warga. Prinsip tersebut selaras dengan bidang Bisnis Digital, yaitu pemanfaatan teknologi untuk merancang ulang proses, menciptakan nilai, dan memperkuat hubungan dengan pengguna. Nilai publik yang dihasilkan harus dilihat secara seimbang: kemudahan akses bagi warga, efisiensi komunikasi bagi aparatur, keterlacakan informasi bagi organisasi, serta terpeliharanya akses tatap muka bagi warga yang belum dapat menggunakan kanal digital. Dengan demikian, transformasi yang dibangun bersifat hibrida dan inklusif,

bukan pemindahan layanan secara paksa ke ruang digital.

Kendala dan Risiko Implementasi

Kegiatan menemukan tiga kendala utama. Pertama, tingkat literasi digital masyarakat tidak seragam. Perbedaan usia, pengalaman, kebiasaan menggunakan perangkat, dan kepercayaan diri menyebabkan kecepatan belajar berbeda. Peserta yang terbiasa menggunakan media sosial belum tentu terbiasa dengan website pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa program lanjutan perlu menggunakan pengelompokan kebutuhan, tutorial visual, dan pendamping lokal agar pembelajaran tidak berhenti setelah kegiatan.

Kedua, sebagian peserta belum terbiasa dengan layanan berbasis website. Banyak aplikasi populer menggunakan tampilan yang sangat sederhana dan notifikasi otomatis, sedangkan website desa memerlukan pengguna membuka peramban, memasukkan alamat, dan menelusuri menu. Pemerintah desa dapat mengurangi hambatan ini dengan menyediakan tautan pendek, kode QR pada papan informasi, poster panduan, atau pintasan yang mudah dibagikan melalui grup komunikasi warga. Namun, setiap inovasi perlu disertai edukasi keamanan agar warga tidak mudah mengakses tautan palsu.

Ketiga, kestabilan jaringan internet berbeda pada setiap perangkat. Kendala koneksi memperlambat praktik dan dapat menimbulkan persepsi bahwa aplikasi sulit digunakan. Masrich et al. (2023) dan Addiansyah (2024) menempatkan infrastruktur serta kompetensi masyarakat sebagai faktor penting dalam keberlanjutan smart village. Oleh karena itu, evaluasi sistem perlu mempertimbangkan ukuran

halaman, kecepatan muat, penggunaan gambar, dan kemungkinan akses pada jaringan berkecepatan rendah. Optimalisasi teknis merupakan bagian dari inklusivitas layanan.

Selain kendala yang terlihat, terdapat risiko keberlanjutan. Literasi yang telah diperoleh dapat menurun apabila warga jarang menggunakan aplikasi atau informasi pada website tidak diperbarui. Ketika warga menemukan informasi lama, kepercayaan terhadap kanal digital dapat berkurang dan mereka kembali pada pola lama. Agusta (2023) menekankan bahwa pengembangan desa digital berkelanjutan memerlukan model pengelolaan yang mengintegrasikan teknologi, sumber daya manusia, proses, dan evaluasi. Hal tersebut berarti kegiatan sosialisasi perlu diikuti komitmen pengelolaan konten dan dukungan pengguna.

Risiko lain berkaitan dengan perlindungan data dan misinformasi. Masyarakat perlu mengetahui bahwa website resmi dapat digunakan untuk membaca informasi, tetapi data pribadi tidak boleh diberikan melalui kanal yang tidak jelas. Pemerintah desa perlu menggunakan domain dan identitas visual yang konsisten, menyampaikan kanal kontak resmi, dan melakukan koreksi apabila terdapat informasi palsu yang mengatasnamakan desa. Penguatan literasi digital harus menggabungkan keterampilan operasional dengan keamanan dan etika penggunaan.

Keberlanjutan dan Model Tindak Lanjut

Keberlanjutan program memerlukan pembagian tanggung jawab. Pemerintah desa bertanggung jawab memastikan informasi akurat dan terbaru. Operator atau pengelola SIBERAS memerlukan prosedur kerja

sederhana, termasuk kalender konten, daftar jenis informasi, standar penamaan, pemeriksaan sebelum publikasi, dan arsip pembaruan. Mahasiswa atau perguruan tinggi dapat mendukung melalui pendampingan berkala, evaluasi kegunaan, pembuatan panduan, dan pengembangan materi literasi. Masyarakat berperan menggunakan kanal resmi, memberikan masukan, dan membantu anggota keluarga yang memerlukan dukungan.

Model tindak lanjut yang disarankan terdiri atas empat lapisan. Lapisan pertama adalah keberlanjutan konten, yaitu pembaruan informasi secara berkala. Lapisan kedua adalah keberlanjutan kemampuan pengguna melalui kelas singkat, tutorial bergambar, dan pendamping desa. Lapisan ketiga adalah keberlanjutan teknis berupa pemeliharaan, keamanan, dan optimasi akses seluler. Lapisan keempat adalah evaluasi layanan melalui pencatatan pertanyaan, jenis informasi yang paling dibutuhkan, umpan balik warga, dan statistik kunjungan apabila tersedia. Keempat lapisan tersebut perlu dikelola sebagai satu siklus.

Sosialisasi lanjutan sebaiknya melibatkan kelompok yang belum hadir, terutama warga yang memiliki keterbatasan pengalaman digital. Materi dapat disampaikan melalui forum rutin desa, pertemuan kelompok masyarakat, posyandu, atau kegiatan lain yang sudah memiliki basis partisipasi. Pendekatan ini lebih efisien daripada membentuk kegiatan baru yang sulit dihadiri. Tutorial juga dapat ditempatkan pada ruang pelayanan desa sehingga warga yang datang untuk layanan tatap muka sekaligus diperkenalkan dengan kanal digital.

Pengembangan SIBERAS dapat diarahkan pada prinsip layanan multi-kanal. Website menjadi sumber

informasi utama, sedangkan tautan informasi dapat disebarkan melalui media komunikasi yang telah digunakan warga. Strategi multi-kanal tidak berarti menggandakan informasi tanpa kontrol, tetapi memastikan semua kanal mengarah pada sumber resmi yang sama. Dengan demikian, desa dapat memanfaatkan kebiasaan komunikasi masyarakat sambil membangun otoritas website sebagai pusat informasi.

Keberlanjutan juga dapat diperkuat melalui siklus perbaikan layanan. Pemerintah desa mengidentifikasi informasi yang paling sering ditanyakan, memastikan informasi tersebut tersedia pada SIBERAS, menyosialisasikan cara mengaksesnya, mencatat kesulitan warga, lalu memperbaiki konten dan navigasi. Siklus tersebut mengubah umpan balik masyarakat menjadi masukan pengembangan sistem. Dalam jangka menengah, desa dapat menentukan tingkat kematangan sederhana, mulai dari tersedianya informasi dasar, pembaruan rutin, interaksi dua arah, integrasi dengan prosedur pelayanan, hingga pengambilan keputusan berbasis data. Tahapan bertahap lebih realistis daripada mengejar banyak fitur sekaligus tanpa kesiapan pengelola dan pengguna. Pengembangan desa digital yang berkelanjutan memang memerlukan keseimbangan antara teknologi, tata kelola, kapasitas manusia, dan manfaat sosial (Agusta, 2023).

Untuk mengukur dampak secara lebih kuat, kegiatan berikutnya perlu menggunakan instrumen evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan. Indikator dapat mencakup pengetahuan mengenai fungsi SIBERAS, kemampuan membuka alamat, kemampuan menemukan informasi tertentu, pemahaman keamanan digital,

persepsi kemudahan, persepsi manfaat, dan niat menggunakan kembali. Data penggunaan website sebelum dan sesudah sosialisasi juga dapat dianalisis apabila tersedia. Evaluasi tersebut akan melengkapi temuan kualitatif dan memberikan dasar bagi perbaikan sistem. Evaluasi sebaiknya tidak berhenti pada jumlah kunjungan karena angka akses belum menunjukkan apakah informasi dipahami dan digunakan. Kombinasi analitik kunjungan, tugas pencarian informasi, wawancara singkat, dan catatan pertanyaan warga akan menghasilkan gambaran yang lebih utuh mengenai manfaat sistem.

Tabel 3. Kendala dan rekomendasi tindak lanjut

Kendala	Dampak potensial	Rekomendasi
Kemampuan digital beragam	Sebagian warga memerlukan waktu belajar lebih lama	Pendampingan berkala, tutorial visual, dan pendamping lokal
Akses website belum menjadi kebiasaan	Pemanfaatan kembali menurun setelah pelatihan	Tautan pendek, kode QR, dan promosi kanal resmi pada forum desa
Koneksi internet tidak stabil	Halaman lambat dibuka dan praktik terhambat	Optimasi halaman seluler dan dukungan jaringan
Pembaruan informasi tidak konsisten	Kepercayaan masyarakat terhadap website menurun	Kalender konten, penanggung jawab, dan prosedur verifikasi
Evaluasi belum kuantitatif	Dampak belum dapat diukur secara statistik	Pre-test, post-test, uji tugas, dan analitik kunjungan

Kontribusi terhadap Ilmu Komputer, Sistem Informasi, dan Bisnis Digital

Kegiatan ini memberikan kontribusi praktis pada bidang ilmu komputer dan sistem informasi melalui penekanan pada sisi pengguna dalam implementasi teknologi. Banyak proyek digital berfokus pada pengembangan aplikasi, tetapi kurang memperhatikan proses adopsi dan pendampingan. Pengalaman di Kalosi Alau menunjukkan bahwa keberhasilan sistem informasi publik memerlukan desain interaksi yang mudah, dokumentasi penggunaan, dukungan teknis, serta mekanisme komunikasi antara pengelola dan pengguna. Hal ini memperkuat pendekatan sosio-teknis dalam pengembangan sistem.

Pada bidang sistem informasi, kegiatan menghasilkan pemetaan sederhana antara masalah, solusi, proses, dan luaran. Masalah rendahnya pemanfaatan tidak selalu diselesaikan dengan menambah fitur. Dalam kasus ini, solusi awal yang lebih relevan adalah meningkatkan awareness, menjelaskan manfaat, membantu akses, dan mengidentifikasi hambatan. Pendekatan tersebut mencegah pengembangan teknologi yang tidak berangkat dari kebutuhan pengguna. Sistem dapat dikembangkan

secara bertahap berdasarkan umpan balik yang muncul dari praktik.

Pada bidang Bisnis Digital, transformasi pelayanan desa dapat dibaca sebagai penciptaan nilai publik melalui digitalisasi proses. Nilai tidak berbentuk keuntungan finansial, melainkan pengurangan waktu, kemudahan akses, transparansi, kepercayaan, dan peningkatan pengalaman pengguna. Prinsip yang

sama digunakan dalam transformasi bisnis: memahami perjalanan pengguna, mengurangi titik hambatan, mengintegrasikan kanal, dan melakukan perbaikan berbasis data. Dengan demikian, program pengabdian ini relevan dengan kompetensi bisnis digital meskipun objeknya adalah pelayanan publik.

Program juga memperlihatkan peran perguruan tinggi sebagai penghubung antara teknologi dan masyarakat. Mahasiswa tidak hanya mengoperasikan perangkat, tetapi menerjemahkan teknologi ke dalam bahasa yang dapat dipahami, membantu pengguna menyelesaikan masalah, dan mendokumentasikan kebutuhan lapangan. Pengalaman ini mendukung pembelajaran kontekstual sekaligus menghasilkan manfaat langsung bagi mitra. Kolaborasi semacam ini perlu dilanjutkan agar pengembangan sistem desa tidak terpisah dari dinamika sosial pengguna.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan mendukung pandangan bahwa smart village merupakan proses pembangunan kapasitas, bukan sekadar label teknologi. Sistem informasi seperti SIBERAS menjadi komponen penting, tetapi dampaknya ditentukan oleh kualitas pengelolaan, partisipasi masyarakat, literasi digital, dan keberlanjutan. Addiansyah (2024) menunjukkan bahwa inovasi smart village dapat berlanjut ketika terdapat kepemimpinan, kreativitas aparatur, dan masyarakat yang melek teknologi. Temuan di Kalosi Alau menambahkan bahwa literasi dapat dibangun melalui sosialisasi yang kontekstual, demonstrasi, dan praktik terbimbing.

SIMPULAN

Program penguatan literasi digital melalui pemanfaatan SIBERAS

telah memberikan fondasi awal bagi transformasi pelayanan Desa Kalosi Alau. Sosialisasi membantu masyarakat memahami konsep pelayanan publik berbasis digital dan mengenali SIBERAS sebagai kanal informasi resmi. Demonstrasi serta praktik terbimbing memungkinkan peserta mengikuti tahapan akses menggunakan telepon genggam, sedangkan diskusi membuka ruang untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kendala pengguna. Hasil yang diperoleh bersifat kualitatif, berupa perubahan pemahaman, keterampilan akses dasar, dan partisipasi peserta yang teramati selama kegiatan.

Kegiatan menunjukkan bahwa ketersediaan aplikasi belum cukup untuk menghasilkan pelayanan digital yang inklusif. Variasi kemampuan masyarakat, kebiasaan menggunakan layanan tatap muka, ketidakstabilan jaringan, serta kebutuhan pembaruan informasi menjadi faktor yang menentukan keberhasilan. Oleh karena itu, transformasi pelayanan desa perlu mengintegrasikan teknologi, pengelolaan organisasi, dan pemberdayaan pengguna. SIBERAS akan memberikan nilai lebih besar apabila informasi diperbarui secara konsisten, akses seluler dioptimalkan, identitas kanal resmi diperjelas, dan masyarakat memperoleh dukungan berkelanjutan.

Tindak lanjut yang direkomendasikan adalah penyusunan panduan visual, sosialisasi berkala pada forum masyarakat, pembentukan pendamping lokal, penggunaan kode QR atau tautan pendek menuju kanal resmi, peningkatan keamanan dan kualitas konten, serta evaluasi berbasis pre-test, post-test, dan data penggunaan. Dengan langkah tersebut, literasi digital tidak berhenti pada kemampuan membuka website, tetapi berkembang

menjadi kebiasaan menggunakan informasi resmi secara aman, kritis, dan produktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kalosi Alau, Sekretaris Desa, masyarakat yang mengikuti kegiatan, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, serta seluruh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata yang telah mendukung pelaksanaan Program Smart Village Service.

DAFTAR PUSTAKA

- Addiansyah, M. N. R. (2024). Smart village and public service innovation in endemic times: Learning from Mojowarno Village. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 8(1), 75–88.
<https://doi.org/10.21787/mp.8.1.2024.75-88>
- Agusta, Y. (2023). Managing the development of a sustainable digital village. *Sustainability*, 15(9), 7575.
<https://doi.org/10.3390/su15097575>
- Alhari, M. I., & Fajrillah, A. A. N. (2022). Enterprise architecture: A strategy to achieve e-government dimension of smart village using TOGAF ADM 9.2. *International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 540–545.
<https://doi.org/10.30630/joiv.6.2-2.1147>
- Aziiza, A. A., & Susanto, T. D. (2020). The smart village model for rural area: A case study of Banyuwangi Regency. *IOP Conference Series: Materials*

Science and Engineering, 722(1), 012011.
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012011>

- Djarmiko, G. H., Sinaga, O., & Pawirosumarto, S. (2025). Digital transformation and social inclusion in public services: A qualitative analysis of e-government adoption for marginalized communities in sustainable governance. *Sustainability*, 17(7), 2908.
<https://doi.org/10.3390/su17072908>
- Huda, M., Maulana, I., Uriva C, M., & Hidayati, L. (2024). Pemanfaatan literasi digital melalui pengelolaan website dan media sosial desa menuju desa go digital. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(1), 92–102.
<https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i1.21030>
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2025). IMDI 2025 naik ke 44,53, Indonesia makin cakap digital. <https://www.komdigi.go.id/berita/siaran-pers/detail/imdi-2025-naik-ke-4453-indonesia-makin-cakap-digital>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. (2025). Indeks SPBE nasional meningkat: Penguatan integrasi pelayanan publik berbasis digital. <https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/indeks-spbe-nasional-meningkat-menteri-rini-penguatan-integrasi-pelayanan-publik-berbasis-digital>
- Kurniawan, A. A., & Suri, R. M. (2025). Literasi digital

- masyarakat dan peningkatan layanan publik di Dusun Babeko melalui implementasi Sistem Informasi Web Desa (SID). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Kesehatan & Sains*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.52060/jpmtks.v1i1.2787>
- Masrich, A., Muhammad, A. S., Heriningsih, S., Mustanir, A., Suharto, S., & Suswaini, E. (2023). Public service innovation towards smart villages: Between expectation and realisation in Melikan Village. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 7(1). <https://doi.org/10.24198/jmpp.v7i1.45939>
- Muhdar, A., Rosnani, Kalagison, M. D., Rusdi, Saharu, L., Idza, M. T., Rahmayanti, N., & Tharnia, S. R. (2026). Optimalisasi pelayanan administrasi publik berbasis digital melalui digitalisasi arsip di Kelurahan Klasabi. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(7), 2826–2834. <https://doi.org/10.31604/jpm.v9i7.2826-2834>
- Muhtar, E. A., Abdillah, A., Widianingsih, I., & Adikancana, Q. M. (2023). Smart villages, rural development and community vulnerability in Indonesia: A bibliometric analysis. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 2219118. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2219118>
- Nugraha, A., Trisnawaty, A. R., Razak, M. R. R., Mustanir, A., Syarifuddin, H., Suleha, & Aswadi. (2023). Pelatihan digitalisasi pelayanan berbasis aplikasi SIBERAS Desa Malalin Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(11), 4174–4178. <https://doi.org/10.31604/jpm.v6i11.4174-4178>
- Prasetya, M. R. A., Nurhaeni, Hidayat, A., & Risdianti. (2024). Pemberdayaan aparatur desa melalui literasi digital untuk peningkatan produktivitas kerja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 7(4), 1136–1144. <https://doi.org/10.30591/japhb.v7i4.7509>
- Sara, I. M., & Saputra, K. A. K. (2021). Easy access to public services through digital village. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 119(11), 109–118. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2021-11.13>
- Sukmawati, Nur, M., Razak, M. R. R., Lado, J. A., Nilwana, A., & Erfina. (2025). Penerapan e-government dalam digitalisasi pelayanan publik di Kantor Desa Sipodeceng. *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Humaniora*, 9(1), 161–167. <https://doi.org/10.31604/jim.v9i1.2025.161-167>
- Sunaryo, A., & Rosidi, I. (2020). Efektivitas media website dalam peningkatan pelayanan publik: Studi website Pemerintah Desa Rejoso, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Nganjuk. *J-KIs: Jurnal Komunikasi Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.53429/j-kis.v1i2.186>
- United Nations. (2024). UN e-government survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable

development. United Nations
Department of Economic and
Social Affairs.