

Optimalisasi Pengelolaan Data Potensi Desa Melalui Implementasi Anjungan Digital dan Sistem Informasi Desa Di Desa Purwobakti, Kabupaten Bungo

Optimizing Village Potential Data Management through the Implementation of a Digital Service Kiosk and Village Information System in Purwobakti Village, Bungo Regency, Indonesia

¹Akhyarnis Febrialdi, ²Fikrman, ²Asnawat Is

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muara Bungo

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muara Bungo

Jl. Diponegoro No 27. Rimbo Tengah Kabupaten Bungo.

*febrialdi81@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan data desa yang konvensional seringkali menjadi hambatan dalam akselerasi pelayanan publik dan perencanaan pembangunan yang akurat. Desa Purwobakti, Kabupaten Bungo, memiliki potensi ekonomi yang besar pada sektor pertanian dan UMKM, namun pengelolaannya masih bersifat manual sehingga menyebabkan pelayanan administrasi lambat dan data tidak terintegrasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Desa (SID) dan Anjungan Digital Desa sebagai solusi transformasi digital. Metode yang digunakan adalah Participatory Technological Development yang meliputi tahap koordinasi, bimbingan teknis, instalasi perangkat, dan pendampingan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas literasi digital aparatur desa sebesar 42%. Selain itu, implementasi SID berhasil memangkas waktu pelayanan administrasi secara signifikan, dari rata-rata 20 menit menjadi 8–10 menit per layanan. Kehadiran Anjungan Digital Desa juga meningkatkan transparansi dan aksesibilitas masyarakat terhadap informasi potensi desa. Digitalisasi ini tidak hanya memperbaiki tata kelola birokrasi, tetapi juga memperkuat kedaulatan data desa sesuai amanat Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2024.

Kata Kunci: Anjungan Digital, Desa Purwobakti, Digitalisasi Desa, Pelayanan Publik, Sistem Informasi Desa.

ABSTRACT

Conventional village data management often poses an obstacle to accelerating public services and accurate development planning. Purwobakti Village, Bungo Regency, possesses significant economic potential in the agriculture and MSME sectors; however, its management remains manual, resulting in slow administrative services and fragmented data. This community service activity aims to implement a Village Information System (VIS) and a Village Digital Kiosk as digital transformation solutions. The method employed was Participatory Technological Development, encompassing coordination, technical guidance, device installation, and continuous mentoring phases. The results indicated a 42% increase in the digital literacy capacity of village officials. Furthermore, the implementation of VIS successfully reduced administrative service time significantly, from an average of 20 minutes to 8–10 minutes per service. The presence of the Village Digital Kiosk also enhanced transparency and public accessibility to village potential information. This digitalization not only improves bureaucratic governance but also strengthens village data sovereignty in accordance with the mandate of Law Number 3 of 2024.

Keywords: Digital Kiosk, Digitalization, Public Service, Purwobakti Village, Village Information System

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa telah mengubah paradigma pembangunan nasional dengan menempatkan desa sebagai subjek utama pembangunan. Regulasi ini kemudian diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2024 yang memberikan penekanan lebih besar pada stabilitas tata kelola dan

keberlanjutan pembangunan desa (Republik Indonesia, 2024). Dalam regulasi ini, pemerintah desa diwajibkan menyelenggarakan sistem informasi desa yang terintegrasi untuk menjamin transparansi pelayanan publik.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak desa masih menghadapi tantangan dalam transisi digital. Di Desa Purwobakti, Kabupaten Bungo, pengelolaan data masih dilakukan secara konvensional. Hal ini menghambat efektivitas pengambilan kebijakan yang seharusnya berbasis data (*data-driven policy*) (Indrajit, 2016). Penggunaan media fisik berupa arsip kertas menyebabkan pelayanan administrasi menjadi lambat dan data potensi ekonomi seperti hasil pertanian serta UMKM tidak terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, digitalisasi melalui Sistem Informasi Desa (SID) dan Anjungan Digital menjadi solusi mendesak untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan kualitas pelayanan publik (Sari & Wahyudi, 2022).

Desa Purwobakti, yang terletak di Kabupaten Bungo, merupakan wilayah yang memiliki karakteristik ekonomi yang kuat pada agroindustri melalui UMKM dan sektor pertanian dan perkebunan. Berdasarkan observasi awal, desa ini menyimpan potensi besar di bidang pertanian dan perkebunan, serta didukung oleh geliat usaha mikro masyarakat yang mulai berkembang.

Secara geografis dan demografis, Desa Purwobakti memiliki modal sosial yang cukup untuk menjadi motor penggerak ekonomi di tingkat kecamatan, namun, potensi tersebut berbanding terbalik dengan sistem manajemen data yang ada. Saat ini, Desa masih menghadapi tantangan besar dalam hal transformasi digital. Pengelolaan data desa masih dilakukan secara konvensional atau manual, pencatatan kependudukan, aset, dan potensi ekonomi masih tertumpuk dalam bentuk arsip kertas maupun file-file digital yang terfragmentasi (tidak terintegrasi). Kondisi ini menciptakan beberapa implikasi negatif bagi tata kelola desa:

1. Ketidaksinkronan Data: Data tidak diperbarui secara berkala (*real-time*), sehingga terjadi kesenjangan antara kondisi lapangan dengan dokumen administratif.
2. Inkonsistensi Pelayanan: Proses pelayanan administrasi masyarakat menjadi relatif lambat karena petugas harus mencari data secara manual di tumpukan arsip.
3. Hambatan Informasi Publik: Masyarakat memiliki akses yang sangat terbatas terhadap informasi desa, baik mengenai transparansi anggaran maupun potensi ekonomi yang bisa dikembangkan bersama.
4. Ketidakefektifan Perencanaan: Perencanaan pembangunan desa seringkali hanya berdasarkan estimasi subjektif, bukan berdasarkan analisis data (*data-driven policy*).

Melihat kesenjangan antara potensi dan realitas tata kelola data tersebut, digitalisasi menjadi kebutuhan mendesak. Implementasi Sistem Informasi Desa (SID) menawarkan solusi integratif dengan menyatukan data kependudukan, potensi ekonomi, dan profil administrasi dalam satu basis data terpusat. SID tidak hanya berfungsi sebagai gudang data, tetapi juga sebagai alat analisis untuk memetakan kebutuhan masyarakat secara presisi.

Selain SID, penyediaan Anjungan Digital Desa menjadi inovasi krusial sebagai media pelayanan mandiri. Anjungan ini memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi secara transparan dan mengurus keperluan administrasi secara mandiri, yang pada gilirannya akan mengurangi beban kerja birokrasi di kantor desa serta meminimalkan risiko kesalahan manusia atau *human error*.

Berangkat dari permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk melakukan pendampingan teknis dan implementasi teknologi tepat guna. Fokus utama dari kegiatan ini mencakup tiga pilar utama:

1. Transformasi Kapasitas Aparatur: Meningkatkan literasi digital dan kemampuan teknis aparatur desa dalam mengoperasikan sistem data digital, Sutopo (2021)
2. Implementasi Sistem Berbasis Lokal: Membangun dan mengonfigurasi SID yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dan karakteristik sosial-ekonomi Desa Purwobakti.
3. Optimalisasi Penyajian Data: Mewujudkan dasbor informasi yang mampu menyajikan potensi desa secara visual dan terintegrasi, sehingga dapat menarik minat investor maupun kolaborasi pihak luar.

Melalui kegiatan ini, diharapkan Desa Purwobakti dapat bertransformasi menjadi "Smart Village" yang mampu mengelola sumber dayanya secara modern, akuntabel, dan berorientasi pada pelayanan publik yang prima. Artikel ini akan menguraikan proses implementasi, kendala yang dihadapi, serta dampak perubahan yang terjadi setelah penerapan sistem informasi digital di lokasi tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Purwobakti, Kabupaten Bungo, selama tiga bulan. Pendekatan yang digunakan adalah Participatory Technological Development dengan merujuk berdasarkan panduan dari kemendesa PDTT (2023), di mana aparatur desa dilibatkan secara aktif dalam setiap fase transformasi digital, mulai dari analisis kebutuhan hingga operasional sistem. Tahapan pelaksanaan dibagi menjadi tiga fase utama:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Tahap Persiapan dan Analisis Situasi

Tahap awal ini bertujuan untuk menyelaraskan sistem yang akan dibangun dengan karakteristik lokal Desa Purwobakti.

1. Koordinasi Strategis: Melakukan audiensi dengan Pemerintah Desa Purwobakti untuk menyamakan persepsi mengenai urgensi implementasi UU Desa No. 3 Tahun 2024 terkait transparansi data.
2. Audit Data dan Infrastruktur: Mengidentifikasi jenis data yang masih tersimpan secara manual (arsip kertas) dan menganalisis kesiapan perangkat keras serta jaringan internet untuk mendukung Sistem Informasi Desa (SID).
3. Penyusunan Modul Adaptif: Menyusun panduan operasional (SOP) digitalisasi yang menggunakan bahasa sederhana agar mudah dipahami oleh aparatur desa dengan berbagai latar belakang literasi teknologi.

Tahap Pelaksanaan dan Implementasi Teknologi

Pada fase ini, dilakukan transfer pengetahuan dan instalasi sistem sebagai solusi atas lambatnya pelayanan administrasi dan minimnya akses informasi publik.

1. Sosialisasi Akselerasi Digital: Memberikan pemahaman kepada aparatur desa dan tokoh masyarakat mengenai manfaat jangka panjang SID dalam meningkatkan skor Indeks Desa Membangun (IDM).
2. Bimbingan Teknis (Bimtek) Terstruktur: Pelatihan intensif bagi operator desa yang difokuskan pada
 - a. Migrasi Data melalui Digitalisasi data kependudukan dan pemetaan potensi pertanian/perkebunan desa.
 - b. Manajemen Layanan: Transformasi administrasi surat-menyurat dari manual ke sistem otomatis.
 - c. Optimalisasi Dashboard: Pengelolaan informasi publik agar potensi ekonomi lokal dapat diakses secara luas melalui internet.
3. Instalasi Anjungan Digital Desa: Pemasangan perangkat keras pelayanan mandiri yang memungkinkan masyarakat mencetak dokumen atau mengakses data desa tanpa harus mengantre di loket pelayanan.
4. Pendampingan On-Site: Tim pengabdian melakukan pendampingan melekat selama proses adaptasi untuk memastikan kendala teknis di lapangan dapat segera teratasi.

Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan

Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang diimplementasikan tidak hanya terpasang, tetapi juga digunakan secara konsisten.

1. Analisis Komparatif : Mengukur peningkatan kapasitas digital aparatur desa sebelum dan sesudah intervensi kegiatan.
2. Uji Coba Fungsionalitas: Melakukan observasi langsung terhadap kecepatan waktu pelayanan administrasi setelah penggunaan SID dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya.
3. Evaluasi Kualitatif: Wawancara mendalam dengan aparatur desa dan perwakilan masyarakat untuk mendapatkan umpan balik mengenai kemudahan penggunaan (user experience) Anjungan Digital Desa.
4. Rencana Keberlanjutan: Penyerahan hak akses penuh dan berita acara serah terima sistem kepada pemerintah desa agar pengelolaan data dapat dilakukan secara mandiri dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Eksisting Pengelolaan Data Desa

Sebelum dilakukannya intervensi melalui program pengabdian ini, tata kelola data di Desa Purwobakti menunjukkan karakteristik manajemen konvensional. Data kependudukan dan potensi kewilayahan dikelola menggunakan media fisik (arsip kertas) serta aplikasi perkantoran sederhana yang bersifat parsial.

Kondisi ini menyebabkan terjadinya data redundancy (duplikasi data) dan inkonsistensi informasi. Berdasarkan hasil observasi awal, proses pencarian data untuk kebutuhan perencanaan pembangunan desa memerlukan waktu, sehingga menghambat responsivitas pemerintah desa terhadap dinamika kebutuhan masyarakat. Fenomena ini sejalan dengan tantangan umum desa-desa di Indonesia dalam menghadapi transisi menuju tata kelola pemerintahan digital (e-government).

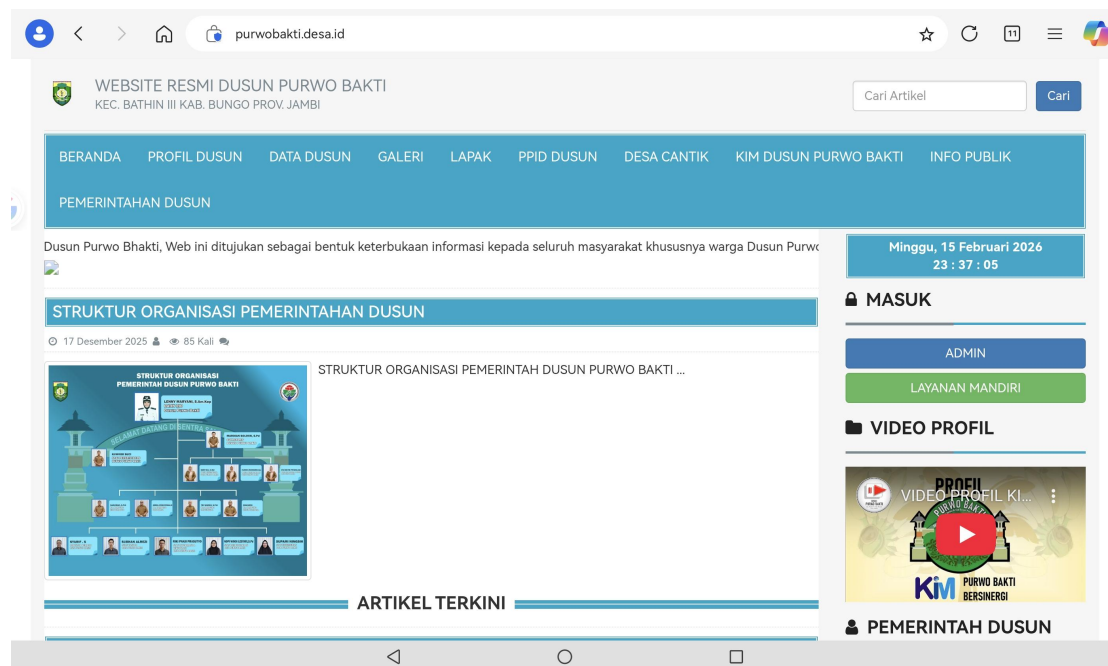
Transformasi ini sangat krusial mengingat e-government di tingkat desa seringkali terkendala oleh fragmentasi data (Adiyarta et al., 2020).

Transformasi Melalui Implementasi Sistem Informasi Desa (SID)

Program pengabdian ini berhasil mengintegrasikan berbagai variabel data desa ke dalam struktur Sistem Informasi Desa (SID) yang komprehensif. Implementasi sistem mencakup empat modul utama yang dirancang untuk mengatasi hambatan birokrasi:

1. Basis Data Terpadu: Integrasi data kependudukan dengan basis data potensi sektoral (luas lahan pertanian, komoditas perkebunan unggulan, dan profil UMKM).
2. Digitalisasi Layanan Administrasi: Otomatisasi penerbitan surat-menyurat yang memangkas prosedur verifikasi manual. Gambar 3
3. Dashboard Informasi Publik: Media visualisasi data yang menyajikan statistik desa secara transparan bagi masyarakat dan pemangku kepentingan. Gambar 2

Proses migrasi data dilakukan dengan memvalidasi ulang profil kelompok tani dan data aset desa, sehingga menghasilkan satu sumber data tunggal (Single Source of Truth) yang akurat bagi Pemerintah Desa Purwobakti.

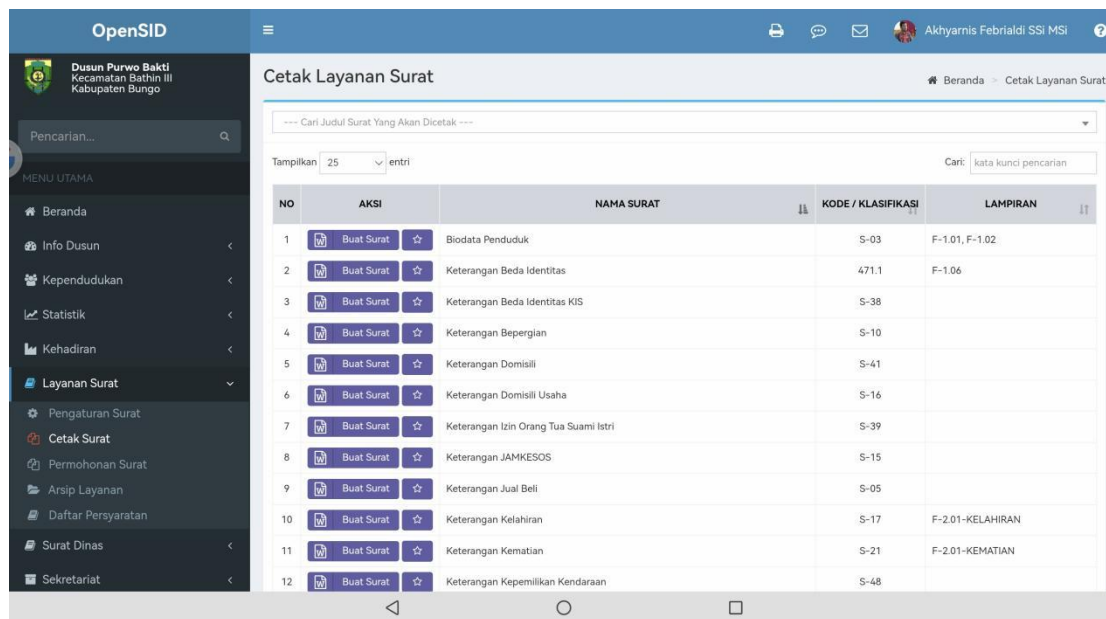


Gambar 2. Dashboard Informasi Publik

Dampak dan Capaian Intervensi

Efektivitas kegiatan ini diukur melalui parameter kuantitatif dan kualitatif yang menunjukkan perubahan signifikan pada aspek kapasitas SDM dan efisiensi birokrasi:

1. Peningkatan Kapasitas Aparatur: Berdasarkan hasil pengamatan (pre-test dan post-test), terjadi peningkatan pemahaman teknis aparatur desa sebesar 42%, ini sesuai dengan yang disampaikan (yunus & Rezki, 2020) dimana indikator penting dalam kesiapan desa menuju era disrupsi. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik (hands-on training) efektif dalam meningkatkan literasi digital perangkat desa. Gambar 4



Gambar 3. Otomasi surat menyurat

2. Efisiensi Waktu Pelayanan: Penggunaan SID berhasil mereduksi durasi pelayanan administrasi secara drastis, dari rata-rata 20 menit per layanan menjadi hanya 8–10 menit, sejalan dengan penelitian Wahyudi & Rahman (2023) yang menyatakan waktu anjungan digital mandiri dapat mereduksi beban kerja birokrasi secara drastis. Penurunan waktu sebesar 50-60% ini membuktikan bahwa digitalisasi mampu menciptakan alur birokrasi yang lebih ramping (lean bureaucracy). Gambar 4
3. Akuntabilitas dan Transparansi: Kehadiran anjungan digital dan dashboard publik memberikan aksesibilitas yang lebih luas bagi warga untuk memantau perkembangan desa, yang pada gilirannya memperkuat legitimasi dan kepercayaan publik terhadap pemerintah desa.

Tabel 1. Analisis Komparatif Efektivitas Program

Parameter Evaluasi	Kondisi Sebelum (Pre-Intervensi)	Kondisi Sesudah (Post-Intervensi)	Tingkat Perubahan/Dampak
Sistem Pengelolaan Data	Konvensional (Arsip fisik & file Terpisah)	terintegrasi dalam satu <i>database</i> SID	Reduksi Resiko Kehilangan & duplikasi data (100%)
Waktu Pelayanan Administrasi	Rata-rata 20 menit (pencarian manual & pengetikan ulang)	Rata-rata 8-10 Menit (otomatisasi ctak dokumen)	Efisiensi waktu layanan sebesar 50-60%
Akurasi data Potensi Desa	Berdasarkan estimasi dan data tahunan statis	Data <i>Real-time</i> berbasis pemetaan UMKM & pertanian	Peningkatan Validitas data untuk perencanaan desa
Akses Informasi Publik	terbatas (masyarakat harus datang & bertanya ke kantor desa)	terbuka (melalui anjungan digital & dashboard)	Peningkatan transparansi & kepuasan masyarakat
Kapasitas SDM (Digital Literacy)	Terpaku pada metode manual (Zona Nyaman)	Peningkatan pemahaman Teknis sebesar 42%	Transformasi kultur kerja berbasis teknologi
Infrastruktur Layanan	Hanya tersedia Meja layanan (konvensional)	tersedia Unit anjungan Digitak Desa	modernisasi fasilitas pe,ayanan publik

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa intervensi teknologi tidak hanya mengubah alat kerja, tetapi juga mengubah budaya kerja.

1. **Akselerasi Birokrasi:** Penghematan waktu pelayanan dari 20 menit menjadi di bawah 10 menit merupakan pencapaian krusial. Dalam konteks pelayanan publik, efisiensi waktu adalah indikator utama kepuasan masyarakat. Hal ini membuktikan bahwa hambatan birokrasi di Desa Purwobakti selama ini murni disebabkan oleh kendala teknis pengelolaan data, bukan kapasitas personel. Gambar 5.
2. **Kedaulatan Data:** Dengan adanya SID, Desa Purwobakti kini memiliki "Kedaulatan Data". Pemerintah desa tidak lagi bergantung pada data sektoral dari instansi luar yang seringkali terlambat diperbarui. Data potensi pertanian dan UMKM yang terintegrasi memungkinkan desa untuk menyusun proposal pengembangan ekonomi lokal yang jauh lebih akurat dan persuasif bagi pihak ketiga (investor/pemerintah pusat).
3. **Keberlanjutan (Sustainability):** Peningkatan kapasitas aparatur sebesar 42% menjadi modal utama keberlanjutan sistem. Angka ini menunjukkan bahwa investasi pada perangkat lunak (software) telah diimbangi dengan investasi pada kemampuan manusia (brainware), sehingga risiko sistem menjadi terbengkalai dapat diminimalisir.



Gambar 4 Peningkatan Kapasitas Aparatur

Analisis Kendala dan Strategi Mitigasi

Meskipun program menunjukkan hasil positif, terdapat beberapa tantangan struktural dalam proses implementasi:

1. **Hambatan Literasi Digital:** Sebagian aparatur senior mengalami kesulitan dalam mengadopsi antarmuka sistem yang baru. Solusi: Penerapan metode peer-learning (pendampingan sebaya) dan penyusunan SOP (Standard Operating Procedure) visual yang memudahkan navigasi sistem.
2. **Infrastruktur Konektivitas:** Stabilitas jaringan internet di wilayah tertentu di Desa Purwobakti terkadang fluktuatif. Solusi: Optimalisasi fitur offline-sync pada sistem, di mana data dapat diinput secara luring dan akan tersinkronisasi secara otomatis saat perangkat terhubung kembali dengan internet.



Gambar 5 . Anjungan Digital Desa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui implementasi Sistem Informasi Desa (SID) dan Anjungan Digital di Desa Purwobakti telah berhasil memberikan transformasi signifikan terhadap tata kelola data dan pelayanan publik. Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama:

1. Transformasi Digital Terpadu: Implementasi SID berhasil mengintegrasikan data kependudukan dan potensi ekonomi (pertanian, perkebunan, UMKM) ke dalam satu basis data terpusat, menggantikan sistem manual yang selama ini menghambat efisiensi birokrasi.
2. Peningkatan Efisiensi Layanan: Digitalisasi administrasi terbukti mereduksi waktu pelayanan publik sebesar 50-60%, yakni dari rata-rata 20 menit menjadi 8–10 menit per layanan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tepat guna mampu memangkas rantai birokrasi desa secara efektif.
3. Penguatan Kapasitas SDM: Intervensi berupa bimbingan teknis telah meningkatkan literasi digital aparatur desa sebesar 42%. Peningkatan ini menjadi modal krusial bagi keberlanjutan operasional sistem di masa depan.
4. Transparansi Informasi: Kehadiran Anjungan Digital Desa meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap informasi potensi desa dan layanan mandiri, yang pada gilirannya memperkuat akuntabilitas pemerintah desa sesuai amanat UU No. 3 Tahun 2024.

Saran

Untuk menjamin keberlanjutan dan pengembangan sistem informasi di Desa Purwobakti, tim pengabdian memberikan beberapa saran strategis:

1. Pembaruan Data Berkala: Pemerintah Desa Purwobakti diharapkan melakukan pemutakhiran data (updating) secara rutin setiap bulan, terutama pada variabel dinamis seperti data UMKM dan hasil panen komoditas unggulan.

2. Pengembangan Fitur: Di masa mendatang, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan fitur e-commerce lokal untuk mempromosikan produk-produk UMKM desa secara langsung kepada konsumen di luar wilayah.
3. Dukungan Infrastruktur: Diperlukan komitmen anggaran desa untuk pemeliharaan perangkat keras (maintenance) dan penyediaan koneksi internet yang lebih stabil guna menjamin sistem tetap beroperasi secara optimal 24 jam.
4. Replikasi Model: Model digitalisasi berbasis potensi lokal ini layak direplikasi oleh desa-desa lain di Kabupaten Bungo sebagai upaya percepatan perwujudan Smart Village di tingkat daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyarta, K., Napitupulu, D., Syafrinal, I., & Setiawan, A. (2020). Assessment of E-Government Service Quality Based on E-GovQual Approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1566(1), 012051. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1566/1/012051>
- Hidayat, R., & Setyadi, A. (2021). *Manajemen Tata Kelola Desa di Era Digital*. Jakarta: Pustaka Mandiri.
- Indrajit, R. E. (2016). *Konsep dan Strategi Elektronik Government*. Jakarta: PT Eko Indrajit.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2023). *Panduan Teknis Implementasi Smart Village Indonesia*. Jakarta: Kemendesa PDTT.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2024). *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sari, I. P., & Wahyudi, T. (2022). Efektivitas Sistem Informasi Desa (SID) dalam Meningkatkan Pelayanan Publik di Era Disrupsi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 2(3), 345-352.
- Sutopo, A. H. (2021). *Digitalisasi Perdesaan: Peluang dan Tantangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyudi, M., & Rahman, F. (2023). Pengembangan Smart Village Melalui Implementasi Anjungan Digital Pelayanan Mandiri. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(2), 115-128.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberdayaan Masyarakat Desa di Masa Transformasi Digital. *Sosial & Budaya Syar-i*, 7(11), 977-988.