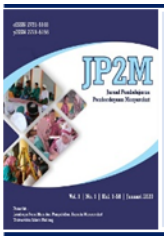


Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)
Volume 6, Nomor 3, (2025) hlm. 712-722
pISSN 2721-5156 | eISSN 2721-5148

Terakreditasi Peringkat 3 - SK No. 10/C/C3/DT.05.00/2025
https://riset.unisma.ac.id/index.php/jp2m/article/view/23828
DOI: 10.33474/jp2m.v6i3.23828

Integrasi data kependudukan dan transparansi informasi melalui platform OpenSID

Henki Bayu Seta*, Theresiawati, Jayanta, Hamonangan Kinantan Prabu, Sumilir
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia
**email Koresponden Penulis: henkiseta@upnvj.ac.id*

Info Artikel
Riwayat Artikel
Diajukan: 2025-05-18
Diterima: 2025-06-28
Diterbitkan: 2025-07-10

Check for updates

Lisensi*:* *cc-by-sa*

Copyright © 2025 Penulis

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas digital pemerintah Desa Tajurhalang dalam mewujudkan tata kelola desa yang transparan dan partisipatif. Mitra utama kegiatan adalah perangkat desa yang selama ini menghadapi kendala dalam pengelolaan data kependudukan, penyampaian informasi publik, serta efisiensi layanan administratif. Melalui pendekatan partisipatif, tim pelaksana dan mitra bersama-sama merancang dan mengimplementasikan sistem informasi desa berbasis OpenSID sebagai solusi berbasis teknologi yang aplikatif. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap, mulai dari identifikasi kebutuhan, instalasi sistem, pelatihan teknis, hingga pendampingan penggunaan sistem secara mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan aparatur desa mengelola data secara digital, memperluas akses masyarakat terhadap informasi pembangunan, serta mendorong perubahan budaya kerja menuju layanan publik yang lebih terbuka dan efisien. Dampak sosial yang tercipta mencakup tumbuhnya kesadaran digital, keterlibatan warga dalam pemutakhiran data, serta terbentuknya mekanisme pelayanan yang lebih responsif. Kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam pelayanan desa dapat berhasil apabila dilaksanakan dengan pendekatan kolaboratif dan berbasis kebutuhan lokal.

Kata Kunci: *digitalisasi desa; data kependudukan; OpenSID; transparansi*

Cara mensitasi artikel:
Seta, H. B., Theresiawati, Jayanta, Prabu, H. K., & Sumilir. (2025). Integrasi data kependudukan dan transparansi informasi melalui platform OpenSID. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *6*(3), 712–722. https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i3.23828

PENDAHULUAN

Instansi pemerintahan dalam hal ini Desa Tajurhalang, Bogor memiliki peran dalam hal kepastian setiap warga untuk mendapatkan hak atas informasi (Choirunnisa et al., 2023), administrasi, dan pelayanan dasar (May & Fanida, 2023) seperti layanan pembuatan dan pengurusan dokumen kependudukan, layanan kesehatan, layanan Pendidikan dan layanan perizinan tingkat desa untuk berbagai keperluan usaha serta bangunan (Magdalena et al., 2023). Sebagai unit pemerintahan paling dekat dengan masyarakat, desa memiliki tanggung jawab strategis untuk menjamin Akuntan, transparansi, efisiensi, dan keadilan dalam pelayanan public (Widanti, 2022).

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tajurhalang, Kabupaten Bogor, dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas pelayanan publik berbasis digital melalui implementasi Sistem Informasi Desa (OpenSID). Kegiatan ini lahir dari kebutuhan untuk menjawab tantangan dalam tata kelola pemerintahan desa yang masih menghadapi berbagai kendala, khususnya dalam aspek pengelolaan data kependudukan, transparansi informasi publik, serta efisiensi layanan administratif kepada warga.

Desa Tajurhalang belum memiliki media komunikasi atau portal informasi resmi yang dapat diakses oleh masyarakat terhadap informasi publik mengenai kegiatan pembangunan, program kerja desa, maupun anggaran desa. Sehingga partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan dan evaluasi pembangunan menjadi rendah, dan kepercayaan terhadap kinerja pemerintah desa berpotensi menurun (Zega et al., 2025). Desa Tajurhalang, merupakan salah satu desa desa yang telah menyelesaikan pemadanan data kependudukan. Sehingga Desa Tajurhalang diberikan akses untuk menggunakan aplikasi yang di luncurkan oleh Direktorat Jenderal Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) yaitu aplikasi Japati (Jaringan Pelayanan Terintegrasi). Japati sebuah aplikasi yang menghubungkan berbagai layanan kependudukan lintas lembaga. Namun, penerapan aplikasi japati pada Desa Tajurhalang memiliki beberapa kendala antara lain aparatur desa tidak memiliki akses langsung ke Japati, hanya melalui kecamatan atau kabupaten sehingga keterbaruan data sering tertunda, aplikasi Japati sangat tergantung pada akses internet yang stabil, aplikasi Japati merupakan sistem tertutup sehingga tidak dapat dikustomisasi oleh pemerintah desa serta Japati tidak didesain untuk menampilkan informasi ke masyarakat secara terbuka seperti anggaran desa, kegiatan, berita desa, dll.

Desa Tajurhalang pada tahun 2025 telah mencanangkan program desa digital. Namun, implementasinya di Desa Tajurhalang masih menghadapi berbagai kendala antara lain terbatasnya infrastruktur teknologi informasi, sarana prasarana, kurangnya aparatur desa yang mumpuni, serta minimnya anggaran untuk digitalisasi layanan desa. Kondisi ini menyebabkan pelayanan publik masih bersifat konvensional dan belum mampu menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks dan dinamis. Tidak jarang ditemukan ketidaksesuaian identitas penduduk, data ganda, hingga keterlambatan dalam pengurusan surat-surat penting. Selain itu, ketidakjelasan informasi terkait program kerja dan kegiatan desa masih belum tersampaikan secara menyeluruh kepada masyarakat. Rendahnya literasi digital, kurangnya saluran informasi resmi, serta ketiadaan portal komunikasi publik yang representatif menyebabkan warga sering kali tidak mengetahui perencanaan, pelaksanaan, dan hasil dari program-program pembangunan desa. Kondisi ini dapat menimbulkan kesenjangan informasi dan potensi rendahnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, OpenSID dipilih sebagai solusi utama karena bersifat *open source*, mudah dikustomisasi, dan telah terbukti digunakan di banyak desa di Indonesia. Sistem ini menyediakan fitur-fitur untuk manajemen data kependudukan, layanan administrasi, publikasi kegiatan desa, dan pelaporan

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

keuangan secara terbuka. Keunggulan OpenSID terletak pada fleksibilitas penggunaan serta kemampuannya dalam mendukung keterlibatan warga melalui akses informasi yang lebih transparan.

Melalui kegiatan pengabdian ini, dilakukan serangkaian aktivitas mulai dari identifikasi kebutuhan desa, instalasi dan kustomisasi OpenSID, pelatihan teknis untuk perangkat desa, hingga pendampingan dalam pemanfaatan sistem secara berkelanjutan. Fokus kegiatan ini tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek pemberdayaan sosial melalui peningkatan kapasitas lokal dan pembentukan budaya kerja yang lebih terbuka, akuntabel, dan partisipatif. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik (best practice) dalam transformasi digital desa yang tidak hanya menyelesaikan persoalan administratif, tetapi juga memperkuat tata kelola pemerintahan desa secara menyeluruh (Seta et al., 2023).

Dengan latar belakang tersebut, diperlukan suatu pendekatan inovatif dan berbasis pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kualitas layanan publik desa secara digital dan transparan (Wibisono et al., 2024). Salah satu solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah implementasi Sistem Informasi Desa berbasis OpenSID sebagai platform manajemen data dan layanan publik yang bersifat terbuka, terintegrasi, dan dapat diakses oleh seluruh warga (Ridwan et al., 2025). Penggunaan OpenSID diharapkan dapat mempercepat proses digitalisasi desa (Suri, 2025), meningkatkan akurasi data kependudukan (Hadjaratie et al., 2023), memperluas akses informasi public (Setia et al., 2025), dan mendukung transparansi pemerintahan desa secara berkelanjutan (Nurfadillah & Mardiana, 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tajurhalang, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, selama periode April hingga November 2025. Wilayah ini dipilih berdasarkan kebutuhan nyata akan sistem tata kelola yang lebih transparan dan efisien, serta kesiapan mitra lokal untuk terlibat aktif dalam program digitalisasi desa.

Sasaran utama kegiatan adalah perangkat desa, yang terdiri dari Kepala Desa, Sekretaris Desa, serta operator administrasi yang mengelola layanan kependudukan dan dokumen resmi desa. Selain itu, kegiatan juga melibatkan tokoh masyarakat seperti RT dan RW yang berperan sebagai jembatan informasi antara sistem dan warga.

Pelaksanaan program ini menggunakan pendekatan *Community-Based Participatory Research* (CBPR) yang menekankan partisipasi aktif komunitas dalam seluruh tahapan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan solusi, hingga implementasi dan evaluasi dampak. Pendekatan ini dipilih untuk memperkuat rasa kepemilikan (sense of ownership), mendorong kemandirian komunitas, dan memastikan keberlanjutan pemanfaatan teknologi oleh masyarakat secara mandiri.

Kegiatan diawali dengan koordinasi awal pada April 2025, di mana tim pengabdi melakukan kunjungan ke kantor desa untuk membangun komunikasi,

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International LIcense

memperjelas ruang lingkup program, serta menyelaraskan tujuan bersama. UPN Veteran Jakarta telah memiliki Nota Kesepahaman (MoU) dengan Pemerintah Kota Bogor yang ditandatangani oleh Kepala Daerah dan pihak universitas. Selain itu, tim pengabdi juga menjalin koordinasi dengan Pemerintah Desa Tajurhalang dan berhasil memperoleh Surat Keputusan Kepala Desa yang berisi komitmen desa dalam menyediakan fasilitas pendukung, menetapkan operator sistem, serta melibatkan tokoh masyarakat sepanjang pelaksanaan program.

Memasuki bulan Mei 2025, tim melakukan identifikasi kebutuhan dan pemetaan kapasitas lokal. Proses ini melibatkan observasi langsung terhadap layanan administrasi yang sedang berjalan, serta wawancara semi-terstruktur dengan sekretaris desa, petugas administrasi, dan operator desa yang telah ditunjuk. Hasil dari proses ini mengungkap sejumlah tantangan utama, seperti keterbatasan akses data secara real-time, tingginya ketergantungan pada proses manual dalam pengelolaan surat-menyurat, serta ketidakterpaduan data penduduk dengan data milik kecamatan maupun kabupaten.

Selanjutnya, pada bulan Juni 2025, dilaksanakan pelatihan teknis penggunaan sistem OpenSID yang berlangsung selama dua hari di balai desa. Hari pertama difokuskan pada pengenalan sistem OpenSID, proses instalasi, dan pemahaman tentang struktur database. Sementara itu, hari kedua diisi dengan praktik pengelolaan data kependudukan serta simulasi penginputan data secara langsung. Pelatihan ini melibatkan perangkat desa, operator sistem, dan beberapa pemuda setempat yang diharapkan menjadi kader teknologi di desa.

Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan proses instalasi sistem OpenSID versi terbaru (v2504.0.0) pada server lokal milik desa, disertai dengan uji coba fungsional. Sistem dikonfigurasi untuk mengelola data dari delapan dusun, 4.613 keluarga, dan lebih dari 17.000 penduduk. Uji coba mencakup verifikasi akses login, penginputan data percobaan, serta validasi dan pembaruan data kependudukan seperti Kartu Keluarga (KK), Nomor Induk Kependudukan (NIK), dan status penduduk. Selama proses ini, operator lokal didampingi secara intensif untuk memastikan proses transfer pengetahuan berjalan optimal dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai sejak bulan April 2025, diawali dengan rapat koordinasi antara tim dosen dan perangkat Desa Tajurhalang untuk menyepakati komitmen terhadap tata kelola desa yang lebih transparan, efisien, dan berbasis data. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan identifikasi kebutuhan melalui observasi langsung dan wawancara dengan sekretaris desa serta operator administrasi. Hasil analisis menunjukkan beberapa permasalahan utama, antara lain: layanan surat menyurat yang masih manual, tidak sinkronnya data dengan sistem Japati, serta minimnya akses informasi publik bagi warga.

Setelah kebutuhan dirumuskan, tim bersama perangkat desa menentukan spesifikasi sistem, menginstal dan mengkonfigurasi OpenSID pada server lokal. Namun, yang menjadi fokus bukan hanya keberhasilan teknis, melainkan bagaimana sistem ini memberikan dampak terhadap masyarakat. Misalnya,

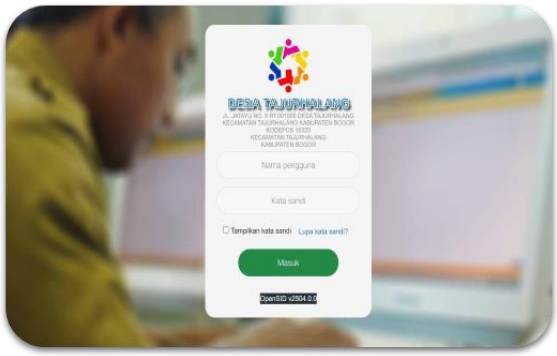
Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

sebelum sistem diterapkan, pembuatan surat membutuhkan waktu 20–30 menit dan seringkali memerlukan verifikasi manual lintas dokumen. Setelah sistem berjalan, proses ini dapat diselesaikan dalam waktu kurang dari 10 menit karena otomatisasi input data berdasarkan NIK. Tahapan pertama kegiatan yaitu melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan Sekretaris desa dan perangkat, serta kajian dokumen layanan administrasi dan data kependudukan seperti terlihat pada gambar 1. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun kebutuhan sistem informasi dan fitur-fitur yang relevan di dalam OpenSID.

Gambar 1. Tahap identifikasi dan analisis kebutuhan OpenSID

Tahapan selanjutnya dilakukan penentuan jenis server yang akan digunakan, apakah menggunakan server lokal (komputer kantor desa) atau server berbasis *cloud hosting* (Titipan et al., 2023), dengan mempertimbangkan ketersediaan listrik, jaringan internet, dan kapasitas pengelolaan teknis oleh perangkat desa (Allawiyah, 2024). Setelah server ditentukan, dilakukan instalasi sistem operasi Linux Debian 12, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan komponen pendukung seperti Apache/Nginx, PHP, dan MySQL/MariaDB untuk menunjang kinerja OpenSID. Selanjutnya, dilakukan instalasi OpenSID v2504.0.0 itu sendiri dengan cara mengunduh source code resmi dari GitHub.com (https://github.com/OpenSID/OpenSID), menyesuaikan konfigurasi *firewall*, *port* HTTP/HTTPS, dan SSH untuk keperluan *remote access* dan keamanan, menyalin *source code* ke direktori *web server* (/var/www/html/opensid), membuat *database* MySQL dan pengguna dengan hak akses penuh, konfigurasi file desa/config.php untuk menyesuaikan koneksi *database* dan pengaturan sistem, kustomisasi awal sistem, menyesuaikan tampilan antarmuka (*template*, tema, warna), serta mengatur identitas desa, seperti nama desa, logo, alamat, dan wilayah administratif. Setelah instalasi berhasil, dilakukan pengujian akses sistem dari berbagai perangkat, seperti komputer atau laptop operator, serta perangkat seluler melalui jaringan lokal maupun internet. Tahapan ini dapat terlihat pada gambar 2.

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

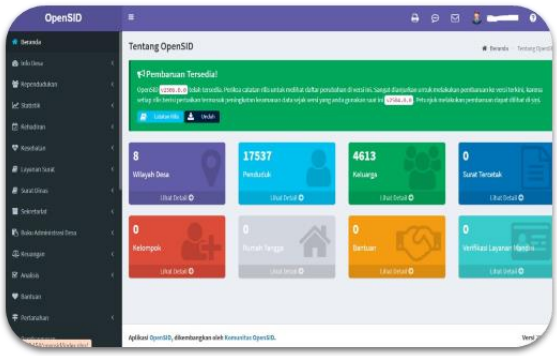


Gambar 2. Tampilan awal OpenSID

Setelah pengaturan kustomisasi awal, selanjutnya dilakukan pengaktifkan modul-modul penting seperti kependudukan, surat-menyurat, layanan, bantuan sosial, APBDes, dan laporan keuangan desa. Selanjutnya, dilakukan tahap pelatihan dan transfer teknologi kepada perangkat desa dan operator OpenSID melalui pelatihan mencakup penggunaan fitur OpenSID, materi teknis penggunaan OpenSID, pengelolaan data penduduk, dan pemrosesan layanan administrasi.

Kegiatan ini juga mendorong partisipasi aktif masyarakat. Dua pemuda desa ditunjuk sebagai kader digital dan dilatih sebagai pendamping operator sistem. Mereka menjadi perantara warga dalam pemutakhiran data KK dan validasi identitas. Dalam diskusi kelompok terfokus (FGD), tokoh masyarakat menyampaikan bahwa sistem digital membuat warga merasa lebih dilibatkan dalam proses administrasi dan perencanaan desa.

Tahap keempat adalah proses input dan sinkronisasi data awal, impor data penduduk dari file Dukcapil (CSV atau Excel), atau input manual yang berfokus pada penyelarasan data kependudukan desa dengan sistem Japati (Jaringan Administrasi dan Informasi Kependudukan) milik Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil). Langkah ini sangat krusial mengingat ketidaksesuaian atau ketidaksinkronan data dapat menyebabkan berbagai persoalan, seperti keterlambatan layanan administratif, duplikasi data, hingga ketidaktepatan dalam penyaluran bantuan sosial.



Gambar 3. Data kependudukan Desa Tajurhalang

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

Data yang digunakan dalam Sistem informasi desa OpenSID menggunakan data pada sistem Japati milik Dukcapil serta data pada Daftar Penduduk Potensial Pemilih Pemilu (DP4) yang digunakan oleh Komisi Pemilihan Umum (KPU). Data kependudukan desa yang akurat—termasuk informasi Nama, NIK, tempat/tanggal lahir, alamat domisili, serta status kewarganegaraan dan usia (minimal 17 tahun atau sudah menikah)—merupakan syarat utama agar warga dapat masuk dalam Daftar Pemilih Tetap (DPT). Tampilan dashboard pada gambar 3 menampilkan data statistik utama desa yang telah terinput dalam sistem terdiri dari 8 wilayah desa, 17.537 penduduk dan 4.613 keluarga.

Selain itu data yang digunakan berdasarkan data kependudukan berdasarkan Kartu Keluarga (KK) menjadi dasar utama dalam pencatatan, pengelompokan, dan pelayanan administrasi masyarakat. Setiap KK berisi informasi kepala keluarga dan seluruh anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah tangga, termasuk NIK, nama lengkap, hubungan dalam keluarga, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, status pendidikan, status pekerjaan, serta status perkawinan (Hafiz, 2025). Pengelolaan data berdasarkan KK memungkinkan pemerintah desa untuk memetakan kondisi sosial-ekonomi warganya secara terstruktur (Kurniawan et al., 2024).

Dengan berbasis KK, sistem juga memungkinkan pengecekan data lintas anggota keluarga, seperti status pendidikan anak-anak dalam satu KK, pekerjaan kepala keluarga, serta catatan kesehatan yang relevan (Widyastuti et al., 2021). Validasi dan pembaruan data dilakukan secara berkala, terutama saat ada perubahan seperti kelahiran, kematian, perceraian, atau perpindahan domisili. Selain itu, fitur integrasi data KK juga dapat digunakan untuk menyusun profil demografi dan sosial desa secara agregat, yang menjadi dasar dalam perencanaan pembangunan dan pelaksanaan program-program pemerintah.

Penggunaan OpenSID juga memperkuat transparansi desa. Modul berita desa, bantuan sosial, dan APBDes yang sebelumnya tidak dapat diakses publik, kini dapat dibuka oleh warga melalui portal desa. Sistem dashboard OpenSID juga membantu perangkat desa memetakan kependudukan berdasarkan KK, wilayah, dan status sosial, yang mempermudah perencanaan pembangunan dan distribusi bantuan sosial. Kegiatan ini secara langsung menjawab permasalahan utama yang diangkat dalam pendahuluan, yaitu keterlambatan layanan, kurangnya transparansi, dan ketidaksinkronan data. Evaluasi formatif dan sumatif menunjukkan peningkatan kapasitas perangkat desa dalam menjalankan sistem, serta tumbuhnya partisipasi warga dalam penggunaan teknologi informasi desa.

Tahap penting dalam implementasi sistem informasi digital desa adalah penerapan HTTPS dan penguatan aspek keamanan sistem. Untuk memastikan keamanan komunikasi data antara pengguna dan server, dilakukan instalasi sertifikat SSL menggunakan layanan gratis seperti Let's Encrypt atau secara manual dengan OpenSSL. Penggunaan HTTPS bertujuan untuk mengenkripsi seluruh lalu lintas data sehingga tidak dapat disadap oleh pihak yang tidak berwenang, terutama dalam proses login, pengisian data kependudukan, atau pengajuan layanan administrative (Gregorius, 2021). Selain itu, sistem menerapkan mekanisme otentikasi yang kuat melalui kombinasi username dan

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artke 4.0 International LIcense

password kompleks, serta penambahan fitur otorisasi berbasis peran (role-based access control) untuk membatasi akses sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing pengguna (Prasetia & Manongga, 2024). Untuk menjaga integritas dan keberlanjutan layanan, dilakukan backup data secara berkala baik secara lokal maupun ke penyimpanan eksternal (cloud atau offline), guna mengantisipasi kehilangan data akibat gangguan sistem, serangan siber, atau bencana alam. Sistem juga dilengkapi dengan fitur audit trail, yang mencatat setiap aktivitas dan perubahan data secara otomatis, sehingga setiap tindakan dapat ditelusuri dan dipertanggungjawabkan (Afandi et al., 2025).

Sebagai bagian dari strategi jangka panjang, diterapkan juga pemeliharaan dan monitoring sistem secara rutin. Jadwal pemeliharaan disusun secara berkala mencakup pembaruan sistem (*update software* dan *patch* keamanan), pemeriksaan status *server* dan *database*, serta pemantauan trafik dan aktivitas mencurigakan melalui *log* sistem. Monitoring ini penting untuk mendeteksi potensi ancaman keamanan lebih dini, menghindari *downtime* sistem, serta memastikan bahwa layanan informasi desa tetap berjalan secara optimal. Langkah-langkah ini menjadi pondasi penting untuk membangun sistem informasi desa yang andal, aman, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital desa.

Tahap akhir adalah implementasi dan pendampingan berkelanjutan, termasuk *monitoring* berkala dan pelibatan komunitas lokal untuk mengelola konten dan mendorong partisipasi aktif warga. Seluruh tahapan ini dilakukan dalam rentang waktu delapan bulan, dengan pendekatan kolaboratif yang menempatkan masyarakat desa tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pengelola utama sistem transparansi digital desa. Namun, tantangan tetap ada, seperti kebutuhan pelatihan lanjutan untuk pengelolaan modul keuangan dan keberlanjutan biaya operasional sistem ke depan. Meskipun begitu, pemerintah desa telah menunjukkan komitmen untuk melanjutkan program ini melalui alokasi dana APBDes dan dukungan regulasi lokal.

Implementasi OpenSID dalam kegiatan ini dapat dianalisis dari sudut pandang prinsip *good governance*, yang mencakup transparansi, akuntabilitas, efektivitas, partisipasi, dan inklusivitas. Dari aspek transparansi, warga kini dapat mengakses laporan APBDes, jadwal kegiatan desa, dan daftar penerima bantuan sosial secara terbuka melalui portal desa. Hal ini mengurangi potensi penyalahgunaan wewenang dan meningkatkan kepercayaan warga terhadap kinerja pemerintahan desa.

Dari sisi akuntabilitas, adanya fitur audit trail dan dokumentasi digital dari setiap transaksi administratif memungkinkan perangkat desa untuk mempertanggungjawabkan setiap keputusan berbasis data dan jejak sistem. Sementara dari aspek efektivitas dan efisiensi, layanan surat-menyurat menjadi lebih cepat, dan pelacakan data penduduk menjadi lebih akurat.

Fitur partisipasi warga juga meningkat. Beberapa warga dilibatkan dalam input data dan validasi, serta hadir dalam forum diskusi dan pelatihan. Adanya kader digital muda juga membuka ruang regenerasi sumber daya manusia desa

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International LIcense

berbasis teknologi. Ini sejalan dengan upaya inklusivitas digital yang memberi akses teknologi kepada seluruh kalangan, tidak terbatas hanya pada aparatur desa.

Salah satu temuan penting dari pelaksanaan program ini adalah tingkat kesiapan dan respons aparatur desa terhadap teknologi. Pelatihan teknis dan pendampingan intensif memberikan hasil yang positif, ditandai dengan meningkatnya keterampilan penggunaan sistem OpenSID oleh perangkat desa. Namun demikian, ada kebutuhan untuk meningkatkan literasi digital lanjutan, khususnya dalam penggunaan modul laporan keuangan dan pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan.

Perubahan budaya kerja juga mulai terlihat, dari yang sebelumnya mengandalkan dokumen fisik, kini mulai beralih ke sistem digital yang lebih terstruktur dan terdokumentasi. Proses pembelajaran ini menjadi bukti bahwa transformasi digital tidak hanya memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga perubahan pola pikir dan manajemen kerja yang lebih adaptif.

Jika dibandingkan dengan sistem lain seperti SIPADES (Sistem Informasi Pengelolaan Aset Desa) atau Siskeudes (Sistem Keuangan Desa) yang dikembangkan oleh pemerintah pusat, OpenSID memiliki keunggulan dalam fleksibilitas dan keterbukaan. Sementara SIPADES lebih fokus pada pengelolaan aset dan Siskeudes terfokus pada keuangan, OpenSID memberikan pendekatan yang lebih menyeluruh terhadap layanan publik dan informasi kependudukan yang dapat disesuaikan langsung oleh desa.

Namun demikian, tantangan muncul dalam hal interoperabilitas data antar sistem. Perlu adanya integrasi terbatas antara OpenSID dengan sistem yang dimiliki instansi lain agar tidak terjadi tumpang tindih data atau redundansi proses. Kolaborasi lintas sistem ini penting agar seluruh data penduduk, anggaran, dan pelayanan berjalan sinkron dan tidak membebani operator desa.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tajurhalang telah berhasil mewujudkan transformasi digital desa melalui penerapan sistem informasi OpenSID sebagai sarana peningkatan transparansi informasi, akurasi data kependudukan, dan efisiensi layanan administrasi publik. Seluruh tujuan yang dirumuskan pada awal kegiatan—yakni membangun tata kelola desa yang lebih terbuka, partisipatif, dan berbasis data—telah tercapai secara nyata.

Pencapaian tersebut tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada proses kolaboratif antara perangkat desa, masyarakat, dan tim pengabdian. Keterlibatan aktif warga dan pelatihan intensif telah mendorong peningkatan kapasitas lokal dalam pengelolaan sistem, sekaligus memperkuat semangat kemandirian desa. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan program tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada penguatan sumber daya manusia dan pola kemitraan yang setara.

Meski demikian, pelaksanaan kegiatan juga menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur awal dan kesenjangan literasi digital yang memerlukan pendekatan adaptif. Refleksi terhadap kendala ini menjadi pembelajaran berharga untuk replikasi program di desa lain dengan kondisi serupa.

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International LIcense

Ke depan, diperlukan strategi keberlanjutan yang lebih sistematis, seperti integrasi sistem dengan layanan kependudukan eksternal (misalnya Dukcapil), pembentukan tim digital desa permanen, serta penyusunan SOP berbasis peraturan desa. Rekomendasi ini diharapkan dapat memperluas dampak kegiatan dan menginspirasi inisiatif serupa dalam mendorong tata kelola desa yang inklusif, cerdas, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Ilmu Komputer berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yang sudah memberikan dana hibah internal PKM Terapan tahun anggaran 2025 untuk terselenggaranya Program Pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

Afandi, M. T., Ayu, I., Munir, A. M., & Wati, A. K. (2025). Integrasi audit trail dan pengendalian internal terhadap loyalitas anggota koperasi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, *3*(4), 67–75. https://doi.org/10.61722/jiem.v3i4.4382

Allawiyah, L. (2024). *Penerapan asas kerahasiaan terhadap sistem e-voting dalam pemilihan kepala kampung Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kampung Wates Kecamatan Bumi Ratu Nuban)*. IAIN Metro.

Choirunnisa, L., Try, Ridlo, A. A., & Rohmah, E. I. (2023). Peran sistem pemerintah berbasis elektronik (SPBE) dalam meningkatkan aksesibilitas pelayanan publik di Indonesia. *Sosio Yustisia Jurnal Hukum Dan Perubahan Sosial*, *3*(1), 71–95. https://doi.org/10.15642/sosyus.v3i1.401

Gregorius, H. A. K. (2021). Perancangan skema sistem keamanan jaringan web server menggunakan web application firewall dan fortigate untuk mencegah kebocoran data di masa pandemi COVID-19. *Journal of Informatics and Advanced Computing*, *2*(2), 1–4. https://doi.org/10.35814/jiac.v2i2.3259

Hadjaratie, L., Yusuf, R., Polin, M., Lahinta, A., Dwinanto, A., Mokoginta, M., & Moh. (2023). Sosialisasi dan pelatihan aplikasi sistem informasi desa berbasis web menggunakan OpenSID di Desa Bilolantunga. *Devotion: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, *2*(2), 18–22. https://doi.org/10.37905/devotion.v2i2.20899

Hafiz, M. (2025). *Dampak hukum terhadap status kawin belum tercatat pada salah satu kategori di blangko kartu keluarga* [UIN - Ar Raniry]. https://doi.org/https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/40800/1/M.%20Hafiz%20Hilmi%2C%20190101019%2C%20FSH%2C%20HK.pdf

Kurniawan, F., Putra, R. R., & Alvin, A. (2024). *Sistem informasi pelayanan publik*. Serasi Media Teknologi.

Magdalena, M., Sihombing, S. B., & Candra, M. (2023). Hambatan dan standar pelayanan publik pada pemerintah daerah. *Eksekusi Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, *2*(1), 279–285.

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License

https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i1.883

May, I. P. A., & Fanida, E. H. (2023). Analisis efektivitas aplikasi wargaku surabaya dalam menunjang pelayanan publik masyarakat Kota Surabaya. *Publika*, *11*(1), 1553–1568. https://doi.org/10.26740/publika.v11n1.p1553-1568

Nurfadillah, A., & Mardiana. (2025). Penerapan e-government pada sektor pelayanan publik (Studi kasus aplikasi OpenSID di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka). *Pena Bisnis Dan Governansi Publik Adaptif*, *1*(1), 1472–1479. https://ejurnal.teraskampus.id/index.php/bangsa/article/view/256

Prasetia, Y. A., & Manongga, D. (2024). Role-based access control (RBAC) untuk sistem otorisasi terpusat berbasis flask studi kasus PT. XYZ. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *9*(4), 1768–1778. https://doi.org/10.29100/jipi.v9i4.5403

Ridwan, R. M., Elfanadi, Y. M., Persada, A., & Irvansyah, M. F. (2025). Transformasi data kependudukan: Studi kasus optimasi database kependudukan Desa Margamukti. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, *6*(7), 1–15.

Seta, H. B., Theresiawati, & Jayanta. (2023). Optimalisasi OpenSID untuk mengetahui status indeks desa membangun (IDM) dan Sustainable deveopment goals (SDGs). *ABDIKOM: Jurnal Ilmu Komputer*, *1*(2), 55–59. https://ejournal.upnvj.ac.id/abdikom/article/view/6006

Setia, A., Taufik, T., Fitrianingsih, N., & Fitriati, I. (2025). Implementasi OpenSID sebagai media pengembangan digitalisasi informasi untuk meningkatkan transparansi pelayanan desa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *8*(1), 69–77. https://doi.org/10.37792/jukanti.v8i1.1520

Suri, A. (2025). *Kapasitas manajerial dinamis pemerintahan Desa Muaro Singoan dalam penerapan e-governance menggunakan OpenSID*. Universitas Jambi.

Titipan, M. R., Virgono, A., & Hasibuan, F. C. (2023). Development of a user interface (front end) in a website-based village information system to improve service quality and community empowerment information. *[CEPAT] Journal of Computer Engineering Progress Application and Technology*, *2*(4), 1–10. https://doi.org/10.25124/cepat.v2i04.6358

Wibisono, B., Raafiudin, R., Wirawan, R., Solihin, I. P., Seta, H. B., & Jayanta, J. (2024). Edukasi konsep desa cerdas kepada masyarakat dalam rangka pencanangan rawapanjang smart village (RSV). *ABDIKOM : Jurnal Ilmu Komputer*, *3*(1), 45–53. https://doi.org/10.52958/abdikom.v3i1.6751

Widanti, N. P. T. (2022). Konsep good governance dalam perspektif pelayanan publik: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Abdimas Peradaban*, *3*(1), 73–85. https://doi.org/10.54783/ap.v3i1.11

Widyastuti, Y., Arenawati, & Prafitri, N. (2021). *Ketahanan pangan berbasis role of household structure di Desa Sindangsari Kabupaten Serang*. CV. AA. Rizky.

Zega, E. P., Ndraha, A. B., Telaumbanua, A., & Telaumbanua, E. (2025). Evaluasi pengangkatan perangkat desa di Desa Gawu-Gawu Bo'uso Kecamatan Gunungsitoli Utara Kota Gunungsitoli. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, *5*(1), 188–202. https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i1.1051

Is licensed under a
Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International LIcense