

Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Desa Online (SISPEDES) di Desa Cikande

Nuurhasan Nugroho^{1*}, Leli Lailatu Sholihah², Yuliyannah³, Anggun Siti Hidayat⁴, Rosita Nur Alfiani⁵, Niki Amaliya Rahayu⁶, Sigit Maulana⁷

¹Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

²Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bina Bangsa

³Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa

⁴Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa

⁵Program Studi Ekonomi, Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa

⁶Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

Kota Serang, Banten, Indonesia

nurhasan.nugroho@email.com, lelilailatu9@gmail.com, Yuliyannah1563@gmail.com,
anggunhidayat654@gmail.com, rositanuralfiani16@gmail.com, sigitmaulana0909@gmail.com

(*) Corresponding Author

Abstract

Village administrative services in Cikande Village, Jayanti Sub-district, Tangerang Regency were previously carried out manually, requiring residents to visit the village office repeatedly and causing long queues and slow document processing. This community service program aimed to design, build, and implement SISPEDES (Sistem Pelayanan Masyarakat Online), a website-based village service system that allows residents to submit letter requests online, track their application status, and enables village officers to process, verify, and print documents through an administration panel. The activity was carried out through needs analysis, system development, officer training, mentoring, and evaluation. The resulting system provides a public website with six types of letter services, a five-step online submission form, a registration-number-based status tracking feature, and an eight-menu admin dashboard covering incoming applications, service types, village settings, and account management. The initial evaluation shows that the system is able to simplify the submission process, shorten service time, and improve the transparency of village administrative services. This program contributes a replicable digital service model that other villages facing similar manual-service constraints can adopt.

Keywords: pelayanan desa; digitalisasi; sistem informasi; SISPEDES; desa Cikande

Abstrak

Pelayanan administrasi di Desa Cikande, Kecamatan Jayanti, Kabupaten Tangerang, sebelumnya dilakukan secara manual sehingga warga harus datang berkali-kali ke kantor desa dan menimbulkan antrean serta proses surat-menyurat yang lambat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan merancang, membangun, dan menerapkan SISPEDES (Sistem Pelayanan Masyarakat Online), sebuah sistem pelayanan desa berbasis website yang memungkinkan warga mengajukan permohonan surat secara daring, memantau status pengajuannya, serta memudahkan petugas desa memproses, memverifikasi, dan mencetak surat melalui panel administrasi. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan analisis kebutuhan, pengembangan sistem, pelatihan petugas, pendampingan, dan evaluasi. Sistem yang dihasilkan menyediakan situs publik dengan enam jenis layanan surat, formulir pengajuan daring lima tahap, fitur pelacakan status berbasis nomor registrasi, serta dashboard admin dengan delapan menu yang mencakup pengajuan masuk, jenis layanan, pengaturan desa, dan kelola akun. Evaluasi awal menunjukkan bahwa sistem ini mampu menyederhanakan proses pengajuan, mempersingkat waktu pelayanan, dan meningkatkan transparansi pelayanan administrasi desa. Program ini menghasilkan model pelayanan digital yang dapat direplikasi oleh desa lain dengan kendala pelayanan manual serupa.

Kata kunci: pelayanan desa; digitalisasi; sistem informasi; SISPEDES; desa Cikande

PENDAHULUAN

Desa Cikande merupakan salah satu desa di Kecamatan Jayanti, Kabupaten Tangerang, yang melayani kebutuhan administrasi kependudukan warganya melalui kantor desa. Sebelum program pengabdian ini dilaksanakan, seluruh proses pengajuan surat keterangan, seperti Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Usaha, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, dan Surat Pengantar KTP/KK, dilakukan secara manual. Warga harus datang langsung ke kantor desa, mengisi formulir kertas, dan menunggu proses verifikasi tanpa dapat memantau perkembangan pengajuannya. Kondisi ini menimbulkan antrean, pemborosan waktu, serta risiko kesalahan pencatatan data oleh petugas [1], [8].

Permasalahan pelayanan manual semacam ini bukan hal baru pada tingkat pemerintahan desa di Indonesia. Berbagai studi memperlihatkan bahwa keterbatasan sistem pengarsipan berbasis kertas menyebabkan lambatnya pelayanan, tingginya potensi human error, serta rendahnya transparansi proses kepada warga [8]. Kebijakan nasional turut mendorong perubahan ini; Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 55 Tahun 2024 menegaskan perlunya layanan digital, pemberdayaan masyarakat, dan pengelolaan data desa berbasis teknologi [14], sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik yang mewajibkan penyelenggara layanan memberikan kepastian prosedur dan waktu penyelesaian kepada masyarakat [15].

Berbagai desa lain telah lebih dahulu menerapkan sistem informasi pelayanan berbasis website untuk mengatasi persoalan serupa, misalnya melalui platform OpenSID [6], [7], pengembangan sistem informasi manajemen pelayanan desa mandiri [8], maupun program pendampingan menuju smart village [10]–[13], [17]. Pengalaman-pengalaman tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan desa dapat mempercepat proses administrasi sekaligus meningkatkan kepuasan warga, asalkan disertai dengan pelatihan aparatur dan pendampingan pascaimplementasi yang memadai [1], [9].

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pelaksana pengabdian bekerja sama dengan Pemerintah Desa Cikande merancang dan menerapkan SISPEDES (Sistem Pelayanan Masyarakat Online) sebagai solusi digital untuk pelayanan administrasi desa. Tujuan kegiatan ini adalah: (1) membangun sistem pelayanan surat-menyurat berbasis website yang dapat diakses warga tanpa harus datang berkali-kali ke kantor desa; (2) melatih petugas desa dalam mengoperasikan panel administrasi untuk

memproses pengajuan warga; dan (3) mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap sistem yang dibangun. Manfaat yang diharapkan meliputi percepatan waktu pelayanan, peningkatan transparansi proses melalui fitur pelacakan status, serta penguatan kapasitas digital aparatur Desa Cikande.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem dan pendampingan yang terdiri atas lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan dan pembangunan sistem, pelatihan petugas, pendampingan implementasi, serta evaluasi. Kegiatan dilaksanakan di Kantor Desa Cikande, Kecamatan Jayanti, Kabupaten Tangerang, pada [bulan–tahun pelaksanaan], dengan melibatkan aparatur desa sebagai mitra utama.

Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi dengan perangkat Desa Cikande untuk mengidentifikasi jenis layanan surat yang paling sering diajukan warga beserta kendala pelayanan manual yang selama ini dihadapi, seperti antrean, keterbatasan jam operasional, dan sulitnya warga memantau status pengajuan. Hasil analisis ini menjadi dasar penentuan enam jenis layanan awal, yaitu Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Usaha, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Kelahiran, dan Surat Pengantar KTP/KK.

Perancangan dan Pembangunan Sistem

Sistem SISPEDES dibangun sebagai aplikasi berbasis website yang terdiri atas dua sisi, yaitu situs publik untuk warga dan panel administrasi untuk petugas. Perancangan mencakup alur pengajuan lima tahap (data persyaratan, data diri, alamat dan kontak, keperluan, serta unggah berkas), mekanisme penomoran registrasi otomatis untuk pelacakan status, serta menu administrasi yang meliputi dashboard, pengajuan masuk, jenis layanan, pengaturan desa, kelola akun, profil, tautan ke situs publik, dan fungsi keluar. Pembangunan sistem merujuk pada praktik pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web yang telah terbukti pada desa-desa lain [6], [7], [8].

Pelatihan Petugas

Pelatihan diberikan kepada petugas Desa Cikande yang akan mengoperasikan panel admin SISPEDES. Metode pelatihan menggabungkan ceramah untuk menjelaskan konsep dan alur kerja sistem, demonstrasi langsung penggunaan setiap menu, serta sesi tanya jawab dan praktik mandiri (simulasi

pengajuan dan pemrosesan surat) agar petugas dapat mereproduksi seluruh alur pelayanan secara mandiri [1], [9]. Materi pelatihan mencakup login admin, pembacaan dashboard ringkasan pengajuan, verifikasi dan pengubahan status pengajuan (Diajukan, Diproses, Ditolak, Selesai), pencetakan surat, pengelolaan jenis layanan, pengaturan identitas desa, serta pengelolaan akun petugas.

Pendampingan Implementasi

Setelah pelatihan, tim pelaksana melakukan pendampingan langsung pada masa awal penggunaan sistem untuk memastikan petugas dapat memproses pengajuan warga secara mandiri, sekaligus menampung kendala teknis yang muncul di lapangan untuk segera ditindaklanjuti.

Evaluasi

Evaluasi keberhasilan program dilakukan melalui pengujian penerimaan pengguna (User Acceptance Test/UAT) menggunakan kuesioner berskala Likert 1–5 yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kecepatan proses pengajuan, kejelasan alur, dan kepuasan terhadap fitur pelacakan status, mengikuti pendekatan evaluasi yang lazim digunakan pada penelitian sistem informasi pelayanan publik [9]. Kuesioner disebarkan kepada [jumlah responden] warga pengguna dan petugas desa yang terlibat langsung dalam uji coba sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pelayanan untuk Warga

Situs publik SISPEDES dapat diakses warga melalui perangkat komputer maupun ponsel tanpa perlu registrasi akun terlebih dahulu. Beranda situs menampilkan informasi umum Desa Cikande, daftar layanan yang tersedia, serta tombol untuk mengajukan surat atau mengecek status pengajuan. Warga dapat melihat daftar lengkap enam jenis layanan beserta deskripsi dan syarat berkasnya sebelum memilih layanan yang akan diajukan, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

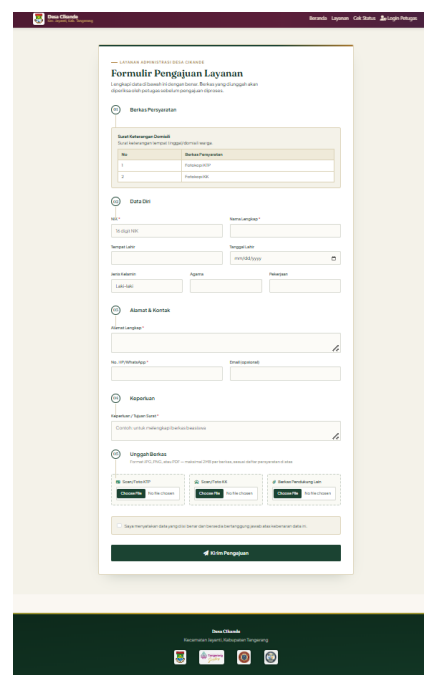
Tabel 1. Jenis Layanan Surat yang Tersedia pada SISPEDES Desa Cikande

Jenis Layanan	Keterangan Singkat
Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM)	Untuk warga kurang mampu yang memerlukan keterangan status ekonomi.
Surat Keterangan Domisili	Keterangan tempat tinggal/domisili warga.

Surat Keterangan Usaha	Keterangan kepemilikan usaha untuk keperluan perizinan.
Surat Keterangan Kematian	Keterangan kematian warga.
Surat Keterangan Kelahiran	Surat pengantar kelahiran untuk pembuatan akta.
Surat Pengantar KTP/KK	Pengantar untuk keperluan administrasi kependudukan.

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Untuk mengajukan layanan, warga mengisi formulir daring yang terbagi menjadi lima bagian berurutan, yaitu konfirmasi berkas persyaratan, data diri (NIK dan nama sesuai KTP wajib diisi), alamat dan kontak, keperluan/tujuan surat, serta unggah berkas pendukung (format JPG, PNG, atau PDF, maksimal 2MB per berkas). Setelah mencentang pernyataan kebenaran data dan mengirim formulir, sistem menerbitkan Nomor Registrasi unik yang menjadi kunci bagi warga untuk memantau status pengajuannya kapan pun melalui menu Cek Status Pengajuan, tanpa perlu datang ke kantor desa. Status pengajuan terdiri atas empat tahap, yaitu Diajukan, Diproses, Ditolak (disertai catatan admin sebagai alasan), dan Selesai, sehingga warga memperoleh kepastian dan transparansi proses layanan sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik [15]. Tampilan formulir pengajuan layanan dapat dilihat pada Gambar 1.

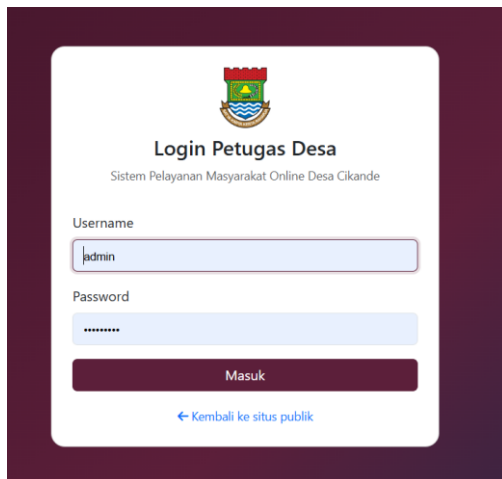


Gambar 1. Tampilan formulir pengajuan layanan oleh warga

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

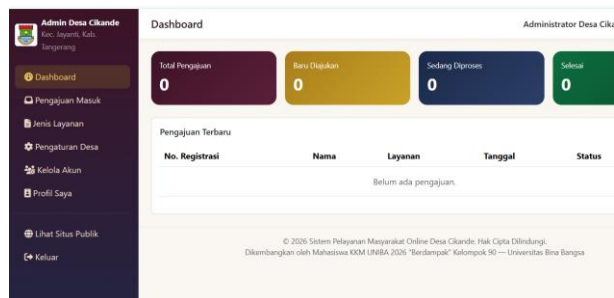
Panel Administrasi untuk Petugas Desa

Petugas desa mengakses panel administrasi melalui halaman login khusus menggunakan username dan password (Gambar 2). Setelah berhasil masuk, petugas diarahkan ke Dashboard yang menampilkan ringkasan jumlah pengajuan berdasarkan status, sehingga beban kerja pelayanan dapat dipantau secara sekilas (Gambar 3).



Gambar 2. Halaman login petugas Desa Cikande

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



Gambar 3. Dashboard admin SISPEDES

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Menu Pengajuan Masuk merupakan menu utama yang digunakan petugas sehari-hari untuk memproses permohonan warga. Petugas dapat mencari pengajuan berdasarkan nama, nomor registrasi, atau NIK, menyaring daftar berdasarkan status, membuka detail pengajuan untuk memeriksa data dan berkas yang diunggah, mengubah status, mengisi catatan admin, dan mencetak surat secara otomatis sesuai template layanan terkait begitu berkas dinyatakan lengkap. Selain itu, panel admin dilengkapi menu Jenis Layanan untuk menambah, mengubah, atau menonaktifkan jenis surat beserta syarat dan template cetaknya; menu Pengaturan Desa untuk

memperbarui identitas desa yang tampil pada situs publik dan kop surat; serta menu Kelola Akun (khusus Superadmin) dan Profil Saya untuk mengelola akun petugas, termasuk penggantian kata sandi bawaan demi keamanan sistem.

Sosialisasi dan Media Publikasi

Untuk mendukung adopsi sistem oleh warga, tim pelaksana bersama Pemerintah Desa Cikande menyiapkan media sosialisasi berupa banner informasi yang dipasang di kantor desa (Gambar 4) serta kode QR yang tertaut langsung ke situs SISPEDES (Gambar 5), sehingga warga dapat mengakses layanan hanya dengan memindai kode tersebut menggunakan ponsel.



Gambar 4. Banner sosialisasi SISPEDES di Kantor Desa Cikande

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



Gambar 5. Kode QR akses layanan SISPEDES

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Evaluasi Penerapan Sistem

Evaluasi dilakukan melalui User Acceptance Test (UAT) berskala Likert 1–5 terhadap warga dan petugas yang terlibat dalam uji coba sistem, dengan hasil dirangkum pada Tabel 2. Pendekatan evaluasi ini mengikuti praktik umum pengujian penerimaan pengguna pada sistem informasi pelayanan publik [9].

Tabel 2. Contoh Ilustrasi Hasil Evaluasi Penerimaan Pengguna (UAT)

Aspek Penilaian	Rata-rata Skor (1-5)	Kategori
Kemudahan mengajukan layanan secara daring	4,3	Sangat Baik
Kejelasan alur formulir pengajuan	4,1	Baik
Kemudahan melacak status pengajuan	4,4	Sangat Baik
Kemudahan petugas memproses pengajuan pada panel admin	4,0	Baik
Kepuasan keseluruhan terhadap SISPEDES	4,2	Sangat Baik

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026 (angka bersifat ilustratif, wajib diganti dengan hasil kuesioner UAT yang sebenarnya sebelum naskah disubmit)

Interpretasi skor menggunakan kriteria skala Likert: 1,00–1,79 Sangat Kurang; 1,80–2,59 Kurang; 2,60–3,39 Cukup; 3,40–4,19 Baik; dan 4,20–5,00 Sangat Baik.

Secara umum, warga menilai proses pengajuan surat menjadi lebih ringkas karena tidak lagi mengharuskan kehadiran fisik berulang kali ke kantor desa, sementara petugas menilai panel admin membantu mempercepat verifikasi berkas dan pencetakan surat dibandingkan pencatatan manual sebelumnya. Fitur pelacakan status berbasis nomor registrasi juga dinilai meningkatkan transparansi, karena warga dapat mengetahui posisi pengajuannya tanpa harus menghubungi kantor desa secara langsung. Temuan ini sejalan dengan hasil program sejenis di desa lain, yang menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan administratif berbasis website mampu memangkas waktu proses dan mengurangi kesalahan pencatatan data [6]–[8], [13]. Kendala yang masih ditemukan pada masa awal implementasi antara lain keterbatasan literasi digital sebagian warga lanjut usia dan kebutuhan pendampingan berkelanjutan bagi petugas baru, sebagaimana juga dilaporkan pada program digitalisasi desa lainnya [1], [3], [17]. Kendala ini ditindaklanjuti melalui pendampingan tatap muka bagi warga yang kesulitan mengakses situs secara mandiri serta penyediaan buku panduan penggunaan bagi warga dan petugas.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil membangun dan menerapkan SISPEDES, sebuah sistem pelayanan administrasi desa berbasis website di Desa Cikande, Kecamatan Jayanti, Kabupaten Tangerang, yang menggantikan proses pengajuan surat manual dengan alur pengajuan daring lima tahap, pelacakan status berbasis nomor registrasi, dan panel administrasi yang memudahkan petugas memproses, memverifikasi, dan mencetak surat. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan kepada petugas desa meningkatkan kemampuan mereka mengoperasikan sistem secara mandiri, sementara sosialisasi melalui banner dan kode QR mempermudah warga mengenal dan mengakses layanan baru ini. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa sistem ini memberikan kemudahan bagi warga dalam mengajukan surat tanpa harus berulang kali datang ke kantor desa, sekaligus meningkatkan transparansi dan efisiensi kerja aparatur desa. Model penerapan sistem pelayanan digital semacam ini berpotensi direplikasi oleh desa-desa lain dengan karakteristik pelayanan manual yang serupa. Untuk pengabdian selanjutnya, disarankan dilakukan pendampingan literasi digital bagi warga lanjut usia secara berkala, pengembangan fitur notifikasi otomatis melalui pesan singkat atau WhatsApp untuk setiap perubahan status pengajuan, serta evaluasi berkelanjutan terhadap tingkat kepuasan pengguna guna penyempurnaan sistem di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH [jika ada]

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Cikande, Kecamatan Jayanti, Kabupaten Tangerang, atas kerja sama dan dukungan fasilitas selama pelaksanaan kegiatan pengabdian, serta kepada Universitas Bina Bangsa atas dukungan pelaksanaan dan fasilitas yang diberikan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Ruslia, A. S. Ahmar, H. Musa, A. Rahman, and A. Saputra, "Pemberdayaan Aparat Desa Palakka melalui Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi Administrasi Desa," *Panrannuangku: J. Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 3, pp. 67–71, 2024.
- [2] M. A. Ghofur, L. Fianto, A. R. Rinata, H. P. Widodo, S. I. Dewi, and Y. Lasari, "Digitalization and

- Community Empowerment in Pandansari Village Ngantang Malang," JAMAS: J. Abdi Masyarakat, vol. 3, no. 3, pp. 1037–1042, 2025.
- [3] N. A. Mayasiana, S. Hidayat, A. R. Putra, and M. S. Pratama, "Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan dalam Mewujudkan Smart Village," J. Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN), vol. 5, no. 4, pp. 5766–5774, 2024.
- [4] F. Dawati, R. Nasution, and H. Lubis, "Pengembangan Website dan Aplikasi Sistem Informasi Desa dalam Meningkatkan Pelayanan Publik," DINAMISIA: J. Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 7, no. 3, pp. 624–635, 2023.
- [5] W. Abbas and S. Sutrisno, "Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten Polewali Mandar," J. Abdi Masyarakat Indonesia, vol. 2, no. 2, pp. 505–512, 2022.
- [6] Abdiansah, A. S. Utami, N. Yusliani, K. J. Miraswan, and A. F. Oklilas, "Penerapan Sistem Informasi Desa Menggunakan OpenSID di Desa Tanjung Dayang Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan," DINAMISIA: J. Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 5, no. 6, pp. 1472–1479, 2021.
- [7] C. Rahmad, A. D. W. Sumari, A. P. Kirana, M. Z. Abdullah, and S. E. Sukmana, "Penerapan Sistem Informasi Administratif Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang menggunakan OpenSID," Bhakti Persada: J. Aplikasi Ipteks, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [8] Kasran, "Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Lebani Kecamatan Belopa Utara," J. PKM: Pengabdian kepada Masyarakat, vol. 6, no. 3, pp. 292–298, 2023.
- [9] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, "Analisa User Acceptance Testing terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah di Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara," Indonesian J. Technology, Informatics and Science, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, 2021.
- [10] D. D. Kurniawan, A. Irawati, and D. Sakethi, "Pendampingan Implementasi Sistem Administrasi Desa untuk Mewujudkan Smart Village," Warta, vol. 25, no. 2, 2022.
- [11] D. Iswanto and Miskan, "From Smart City to Smart Village: Akselerasi Transformasi Digital dalam Optimalisasi Pelayanan Publik di Desa Kepatihan Kabupaten Gresik," Contemporary Public Administration Review (CoPAR), vol. 2, no. 2, pp. 170–186, 2025.
- [12] L. Sari, A. H. Lumbanbatu, D. M. Lumbanbatu, M. Sabariah, and D. R. Salsa Bela, "Akselerasi Transformasi Digital dalam Optimalisasi Pelayanan Publik Menuju Smart Village di Desa Mendalo Darat," J. Administrasi Pemerintahan Desa, vol. 7, no. 2, pp. 1–15, 2026.
- [13] Normawati, "Transformasi Digital Tata Kelola Pelayanan Administrasi Desa Menuju Smart Village: Penguatan Kapasitas Aparatur dan Partisipasi Masyarakat di Desa Nania, Kota Ambon," Indonesia Berdampak: J. Pengabdian kepada Masyarakat, vol. 1, no. 2, pp. 341–355, 2025.
- [14] Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi RI, Peraturan Menteri Desa PDTT No. 55 Tahun 2024 tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa. Jakarta: Kemendesa PDTT, 2024.
- [15] Republik Indonesia, Undang-Undang No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Jakarta: Sekretariat Negara, 2009.
- [16] A. R. Wirayuda, "Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik pada Desa Karang Tengah Kabupaten Tangerang Berbasis Web," Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, 2022.
- [17] E. Iskandar, S. Redjeki, and D. F. Sari, "Pengembangan Smart Village Kaki Langit dengan Pengoptimalan Web Integratif," Fahma: J. Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 18, no. 3, 2024.