

**DIGITALISASI ADMINISTRASI DESA KUTA MBELIN BERBASIS SID
UNTUK TATA KELOLA PEMERINTAHAN YANG EFEKTIF
BERKELANJUTAN**

Syahril Efendi^{1*}, Fauzan Nurahmadi¹, Fuzy Yustika Manik¹, Seniman¹, T. Henny Febriana Harumy¹, Ivan Jaya¹, Yeni Absah¹, Muhammad Romi Syahputra¹, Liana Dwi Sri Hastuti¹, Pauzi Ibrahim Nainggolan¹, Tulus Joseph Herianto¹, Dewi Sartika Br Ginting¹,

Yudhistira¹

¹Universitas Sumatera Utara

email: syahril1@usu.ac.id

Abstract: The digital transformation of village administration has become an urgent need to enhance public service efficiency and ensure transparent local governance. This study analyzes the implementation of the Village Information System (SID) in Kuta Mbelin Village, STM Hulu Subdistrict, Deli Serdang Regency, as a mechanism for supporting administrative digitalization. It also evaluates the role of information technology in village governance and the integration of village statistical data within the framework of the Sustainable Development Goals (SDGs). The research employs a combination of literature review, field observation, and interviews with village officials and community members. The findings indicate that the adoption of SID in Kuta Mbelin Village improves administrative efficiency, accelerates public service delivery, and enables evidence-based data management that supports sustainable village development planning. This study recommends enhancing SID by integrating data analytics and strengthening information security to maximize its usefulness in village governance.

Keywords: village digitalization; village information system; governance; SDGs; kuta mbelin village

Abstrak : Transformasi digital dalam administrasi desa menjadi kebutuhan mendesak guna meningkatkan efisiensi layanan publik dan tata kelola pemerintahan yang transparan. Penelitian ini menganalisis implementasi Sistem Informasi Desa (SID) di Desa Kuta Mbelin, Kecamatan STM Hulu, Kabupaten Deli Serdang, dalam mendukung digitalisasi administrasi desa. Studi ini juga mengevaluasi peran teknologi informasi dalam tata kelola pemerintahan desa serta integrasi data statistik desa dalam perspektif Sustainable Development Goals (SDGs). Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara dengan perangkat desa serta masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SID di Desa Kuta Mbelin meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pelayanan publik, dan memungkinkan pengelolaan data berbasis bukti yang mendukung perencanaan pembangunan desa berkelanjutan. Studi ini merekomendasikan optimalisasi SID dengan integrasi analitik data dan keamanan informasi untuk meningkatkan daya guna dalam tata kelola desa.

Kata Kunci: digitalisasi desa; sistem informasi desa; tata kelola pemerintahan; SDGs; desa kuta mbelin

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pemerintahan. Pemerintah desa sebagai unit administrasi terdepan dalam struktur pemerintahan memiliki peran strategis dalam memberikan layanan kepada masyarakat (Sudaryati et al., 2019). Untuk meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam tata kelola pemerintahan desa, diperlukan sistem yang mampu mendukung digitalisasi administrasi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), tingkat pemanfaatan teknologi informasi di tingkat desa terus meningkat setiap tahun, sehingga digitalisasi administrasi menjadi kebutuhan penting dalam mendukung kualitas layanan publik dan tata kelola desa.

Salah satu solusi yang telah diimplementasikan di berbagai desa di Indonesia, termasuk di Desa Kuta Mbelin, adalah Sistem Informasi Desa (SID). SID bertujuan untuk mendigitalisasi berbagai aspek administrasi desa, seperti pencatatan data kependudukan, pengelolaan surat-menjurat, serta penyimpanan arsip digital. Penerapan SID diharapkan mampu mengatasi berbagai permasalahan klasik dalam administrasi desa, seperti keterlambatan pelayanan, duplikasi data, serta kurangnya transparansi dalam pengelolaan informasi.

Selain meningkatkan efisiensi administrasi, digitalisasi desa juga berkontribusi terhadap perencanaan pembangunan yang lebih berbasis data. Dengan adanya sistem yang terdigitalisasi, data statistik desa dapat

diintegrasikan dengan kebijakan nasional dan global, termasuk dalam kerangka Sustainable Development Goals (SDGs) (Mayyora et al., 2025).

Hal ini memungkinkan desa untuk memantau dan mengevaluasi indikator pembangunan secara lebih sistematis dan akurat. Pengelolaan data yang lebih tertata ini memberikan dasar yang kuat bagi penyusunan program kerja desa, perencanaan anggaran, serta pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Selain itu, digitalisasi memastikan bahwa data yang tersaji dapat diakses kembali dengan mudah dan lebih terjamin keamanannya, sehingga mendukung akuntabilitas serta menjaga keberlanjutan tata kelola pemerintahan desa.

Sebelum kegiatan pengabdian, administrasi Desa Kuta Mbelin masih dilakukan secara manual, meliputi pencatatan data kependudukan, pengarsipan dokumen, dan pelayanan surat-menjurat. Kondisi ini menyebabkan proses pelayanan berjalan lambat, rawan kesalahan pencatatan, serta menyulitkan penelusuran data. Selain itu, keterbatasan literasi digital perangkat desa mengakibatkan pemanfaatan teknologi informasi belum optimal, sehingga kualitas pelayanan kepada masyarakat belum efisien dan transparan (Aidin, 2025).

Sesudah kegiatan pengabdian, Desa Kuta Mbelin telah menerapkan Sistem Informasi Desa (SID) dalam pengelolaan administrasi. Perangkat desa mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, data administrasi tersimpan lebih rapi dan terintegrasi, serta proses pelayanan menjadi lebih cepat dan akurat. Penerapan SID juga meningkatkan transparansi dan mendukung pengelolaan data berbasis

bukti, sehingga berdampak langsung pada peningkatan kualitas pelayanan administrasi kepada masyarakat.

Namun, implementasi digitalisasi administrasi desa tidak lepas dari berbagai tantangan. Infrastruktur teknologi yang belum merata—seperti ketersediaan jaringan internet, perangkat komputer, serta dukungan listrik—menjadi hambatan utama yang dialami banyak desa, termasuk desa-desa di wilayah pedesaan yang jauh dari pusat kota. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia dalam pengelolaan teknologi, baik dari sisi literasi digital maupun kemampuan teknis perangkat desa, turut memperlambat proses adaptasi terhadap sistem digital (Permendesa, 2021). Kondisi ini diperparah oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik, sehingga pemanfaatan sistem digital seringkali belum optimal meskipun sistem telah tersedia (2023, n.d.).

Secara ideal, tata kelola administrasi desa diharapkan berjalan secara **digital, terintegrasi, transparan, dan berbasis data**, sehingga mampu mendukung pelayanan publik yang cepat, akurat, serta perencanaan pembangunan yang selaras dengan indikator Sustainable Development Goals (SDGs). Sistem administrasi ideal juga menuntut perangkat desa memiliki kapasitas SDM yang memadai dalam pengelolaan teknologi informasi serta didukung oleh sistem informasi yang aman dan berkelanjutan (Abdussamad et al., n.d.).

Namun, kondisi riil di Desa Kuta Mbelin sebelum pelaksanaan pengabdian menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan. Administrasi desa masih dilakukan secara manual, data belum

terintegrasi, serta proses pelayanan berjalan lambat dan tidak efisien. Di sisi lain, keterbatasan literasi digital dan kemampuan teknis perangkat desa menyebabkan pemanfaatan teknologi belum optimal. Kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata inilah yang menjadi dasar utama pelaksanaan program pengabdian melalui penerapan Sistem Informasi Desa (SID) sebagai upaya strategis untuk memperbaiki tata kelola administrasi dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Laporan (BPS, 2023) menunjukkan bahwa tingkat digitalisasi desa di Indonesia masih menghadapi kesenjangan yang cukup signifikan antarwilayah, terutama antara desa berkembang dan desa tertinggal. Sebagian besar desa masih berada pada tahap awal digitalisasi, khususnya dalam pemanfaatan aplikasi administrasi dan pengelolaan data statistik desa. Penelitian dalam lima tahun terakhir juga menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi desa berperan penting dalam mewujudkan pemerintahan yang lebih transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Widodo et al., 2021); (Pratama, 2021). Sistem yang terdigitalisasi memungkinkan desa mengelola data secara lebih terstruktur, yang sangat penting untuk menyusun perencanaan pembangunan berbasis bukti serta memetakan capaian indikator Sustainable Development Goals (SDGs) di tingkat desa (Permendesa 2020, 2020). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi digitalisasi desa yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta memberikan rekomendasi bagi pemangku kebijakan dalam meningkatkan tata kelola pemerintahan desa berbasis teknologi informasi.

METODE

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah **persiapan dan perencanaan**, yang meliputi koordinasi dengan Pemerintah Desa Kuta Mbelin, penyusunan instrumen penelitian, dan penelaahan literatur untuk menetapkan kerangka analisis. Selanjutnya dilakukan **pra-lapangan**, yakni pemetaan kondisi infrastruktur teknologi desa dan uji coba instrumen melalui pilot interview untuk memastikan kejelasan dan relevansi pertanyaan.

Tahap berikutnya adalah **pengumpulan data lapangan**, yang mencakup observasi proses administrasi desa seperti pencatatan data kependudukan, pengelolaan surat, serta pengoperasian SID. Wawancara dilakukan terhadap kepala desa, sekretaris desa, operator SID, dan masyarakat pengguna layanan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai tingkat penggunaan dan efektivitas SID. Dokumentasi tambahan seperti foto, tangkapan layar, dan arsip digital dikumpulkan untuk memperkuat data.

Setelah tahap tersebut, dilakukan **pendampingan dan evaluasi terbatas** berupa diskusi teknis, klarifikasi alur kerja, serta identifikasi kendala operasional dalam penggunaan SID. Pada tahap ini peneliti juga menghimpun umpan balik perangkat desa mengenai kebutuhan pelatihan, keamanan data, dan integrasi fitur analitik.

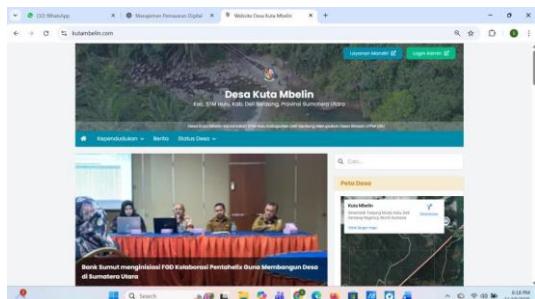
Tahap terakhir merupakan **analisis data dan penyusunan laporan**, yang dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan tema temuan utama, melakukan triangulasi antar-sumber, lalu menyusun interpretasi yang menggambarkan manfaat SID,

tantangan lapangan, serta rekomendasi penguatan digitalisasi administrasi desa. Hasil analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menggambarkan hubungan antara digitalisasi administrasi, kualitas tata kelola desa, dan relevansi penerapan SID terhadap pencapaian indikator SDGs di tingkat desa.

PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Informasi Desa (SID) di Desa Kuta Mbelin, Desa Kuta Mbelin telah mengadopsi SID untuk meningkatkan manajemen administrasi, yang mencakup pencatatan data penduduk, pelayanan surat-menyurat, serta penyimpanan arsip digital. Implementasi SID telah membantu mengurangi birokrasi manual dan meningkatkan efisiensi pelayanan publik. SID juga mendorong pengelolaan data yang lebih sistematis, menjamin validitas dan keamanan informasi, serta mempermudah pelaporan administrasi kepada pemerintah daerah dan pusat. Dampak positif lainnya adalah percepatan proses pembuatan dokumen kependudukan dan surat-surat administratif lain, serta pengurangan potensi kesalahan akibat pencatatan manual. Selain meningkatnya efisiensi, implementasi SID juga mendorong pengelolaan data yang lebih sistematis dan terstandarisasi. Sistem digital membantu memastikan validitas data melalui mekanisme verifikasi internal serta mengurangi kemungkinan kesalahan pencatatan yang kerap terjadi pada proses manual. Hal ini sesuai dengan penelitian (Widodo et al., 2021) yang menjelaskan bahwa digitalisasi administrasi desa meningkatkan akurasi data kependudukan dan mempermudah proses pelacakan informasi. Keamanan data juga menjadi

lebih terjaga karena SID menyediakan mekanisme penyimpanan terstruktur dan akses berbasis otorisasi, sebagaimana direkomendasikan dalam pedoman keamanan data pemerintah desa (Permendesa, 2020).



Gambar 1. Website Desa platform OpenSID

Model Peran Teknologi Informasi dalam Tata Kelola Pemerintahan Desa, Model ini menggambarkan hubungan sinergis antara teknologi informasi, aktor pemerintahan desa, dan masyarakat. Teknologi informasi seperti SID berfungsi sebagai sistem pendukung keputusan, alat komunikasi antar stakeholder, serta repositori data yang dapat diakses secara terbuka. Komponen utama model ini meliputi: (1) Infrastruktur digital (perangkat keras dan lunak); (2) Kapasitas SDM (operator, perangkat desa, dan pelatihan); (3) Modul aplikasi SID (data kependudukan, layanan administrasi, dan pelaporan); (4) Transparansi dan akuntabilitas (akses publik terhadap informasi); (5) Partisipasi masyarakat (pelibatan warga dalam proses digital). Model ini memperlihatkan bahwa semakin kuat pemanfaatan TI, maka semakin tinggi tingkat transparansi, efisiensi layanan, dan kepercayaan publik terhadap pemerintah desa.

Model Integrasi Data Statistik Desa dalam Perspektif SDGs, Model ini menjelaskan proses alur data dari

tingkat mikro (keluarga/individu) hingga makro (pelaporan nasional SDGs). Tahapan dalam model mencakup: (1) Pengumpulan data melalui SID dari berbagai sumber: kependudukan, ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan lingkungan; (2) Validasi dan klasifikasi data sesuai indikator SDGs yang relevan (misalnya: kemiskinan, pendidikan dasar, sanitasi, energi bersih); (3) Integrasi dan sinkronisasi data dengan dashboard pusat (seperti Satu Data Indonesia dan sistem Kemendesa); (4) Visualisasi indikator dan analisis tren untuk mendukung perencanaan berbasis bukti; (5) Umpaman balik kebijakan ke desa berdasarkan hasil evaluasi SDGs. Model ini bersifat adaptif dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan desa dalam menjawab tantangan pembangunan berkelanjutan.

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya **peningkatan kapasitas mitra**, khususnya perangkat Desa Kuta Mbelin, dalam mengoperasikan dan mengelola Sistem Informasi Desa (SID). Melalui pendampingan dan pelatihan, perangkat desa mampu melakukan input data, pengelolaan administrasi, serta pemanfaatan informasi secara mandiri dan berkelanjutan.

Selain itu, terjadi **perubahan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pengabdian**. Sebelum kegiatan, administrasi desa dilakukan secara manual dengan proses pelayanan yang lambat dan kurang terstruktur. Setelah penerapan SID, pengelolaan administrasi menjadi terdigitalisasi, lebih terintegrasi, serta mampu mempercepat proses pelayanan dan meningkatkan akurasi data.

KESIMPULAN

Implementasi SID di Desa Kuta Mbelin terbukti meningkatkan efektivitas administrasi dan tata kelola desa. Penggunaan teknologi informasi dalam tata kelola pemerintahan desa mempercepat pelayanan publik, meningkatkan transparansi, serta memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur dan berbasis bukti. Integrasi data statistik desa dengan perspektif SDGs membantu dalam perencanaan pembangunan yang lebih akurat dan berkelanjutan. Namun, masih terdapat tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan kebutuhan pelatihan SDM. Rekomendasi utama dari penelitian ini adalah penguatan kapasitas perangkat desa dalam mengelola SID, peningkatan keamanan sistem, serta integrasi dengan platform nasional untuk mendukung kebijakan pembangunan berkelanjutan. Selain itu, pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan dukungan lebih lanjut dalam bentuk pendanaan dan kebijakan untuk mempercepat digitalisasi administrasi desa.

DAFTAR PUSTAKA

- 2023, B. (n.d.). *The Overview of BRIN Start-up - PPBR.pdf*.
- Abdussamad, J., Abdussamad, Z., Nurcahyati, S., & Abdussamad, S. N. (n.d.). *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat) Optimalisasi Tata Kelola Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Digital di Desa Limbato Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo*. 26–45.
- Aidin, M. 2025. (2025). *Multidisciplinary Science*

Transformasi Digital Administrasi Desa Melalui Sistem Informasi Desa : Kajian Pustaka Tentang Faktor Pendukung. 2(8), 1661–1674.

BPS, 2023. (2023). *Indikator tujuan pembangunan berkelanjutan indonesia*.

Mayyora, R., Brawijaya, U., Sholihah, Q., Brawijaya, U., Wanusmawati, I., Brawijaya, U., Wanto, A. H., Brawijaya, U., Review, L., & Berkelanjutan, P. (2025). *Transformasi Digital Desa Dan Implikasinya Terhadap Pembangunan Berkelanjutan*. 5(2), 100–111.

Permendesa 2020. (2020). *No Title*.

Permendesa, 2023. (2021). *Menteri desa, pembangunan daerah tertinggal, dan transmigrasi republik indonesia*. 1–654.

Pratama, F. S. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Website*. 4(2), 182–188.

Sudaryati, D., Heriningsih, S., & Fitriyani, L. Y. (2019). *Analysis on the Implementation of Village Information System in Village Government Performance with Good Governance as Moderating Variable*. 305(Icebess 2018), 1–7.

Widodo, H., Sari, D. P., Wanhar, F. A., Tinggi, S., Pendidikan, I., & Bakti, A. (2021). *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengaruh Pemberian Layanan Bimbingan dan Konseling terhadap Komunikasi Interpersonal Siswa SMK*. 3(4), 2168–2175.