



## Smart Desa, Layanan Cerdas : Inovasi Digitalisasi Pelayanan Administrasi di Desa Sabrang, Klaten

Purbo Briyadi<sup>1\*)</sup>, Amirul Mustofah<sup>2)</sup>, Ika Devy Pramudiana<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Korespondensi penulis : [pbriyadi@gmail.com](mailto:pbriyadi@gmail.com)

**Abstract.** *This study examines the digital transformation of administrative services in Sabrang Village, Klaten, as part of the Smart Village initiative. The integration of Information and Communication Technology (ICT) aims to enhance service efficiency, transparency, and accountability at the village level. The research highlights the implementation of online platforms for administrative processes, such as issuing certificates and permits, and the use of real-time notification systems to monitor application statuses. Additionally, efforts to improve digital literacy among village officials and the community are emphasized to ensure successful adoption. The study underscores the importance of structured policies, capacity building, and community engagement in realizing the benefits of digitalization. While challenges such as limited infrastructure and resistance to change persist, the digitalization of village administration is shown to significantly increase service speed, reduce bureaucratic hurdles, and foster participatory governance. Ultimately, digital transformation in rural governance can support the creation of a more inclusive, efficient, and transparent local government, contributing to broader development goals.*

**Keywords:** *Smart Village, Digital, Transformation, Transparency.*

**Abstrak.** Penelitian ini mengkaji transformasi digital pelayanan administrasi di Desa Sabrang, Klaten, sebagai bagian dari inisiatif Smart Desa. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan di tingkat desa. Implementasi platform online untuk pengajuan dokumen administrasi serta sistem notifikasi real-time untuk memantau status permohonan menjadi fokus utama penelitian ini. Selain itu, upaya meningkatkan literasi digital aparatur desa dan masyarakat juga ditekankan sebagai faktor kunci keberhasilan adopsi. Studi ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi ini sangat bergantung pada kebijakan yang mendukung, penguatan kapasitas, dan keterlibatan masyarakat. Meskipun tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan resistensi terhadap perubahan masih ada, digitalisasi pelayanan desa terbukti mampu mempercepat proses, mengurangi birokrasi, dan mendorong tata kelola pemerintahan yang lebih partisipatif dan transparan. Secara keseluruhan, transformasi digital di desa dapat berkontribusi pada terciptanya pemerintah desa yang lebih inklusif, efisien, dan akuntabel, serta mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Desa Cerdas, Transformasi, Digital, Transparansi.

### 1. LATAR BELAKANG

Indonesia sebagai negara agraris dengan mayoritas penduduk tinggal di pedesaan, menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas hidup dan pelayanan publik di wilayah-wilayah tersebut (Addiansyah, 2024). Pembangunan desa menjadi kunci utama dalam mencapai kemajuan nasional yang inklusif dan berkelanjutan (Salsabila et al., 2025). Pemaparan oleh Yanti (2020) menyatakan bahwa Seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), muncul potensi besar untuk mengintegrasikan digitalisasi dalam pengelolaan dan pelayanan desa, yang kemudian melahirkan konsep Smart Desa. Konsep ini bertujuan untuk memanfaatkan TIK guna meningkatkan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pemerintahan desa, termasuk dalam pelayanan administrasi (Nursetiawan, 2020). Transformasi Digital di Pedesaan: Sebuah

Keniscayaan Era digital telah merambah setiap sendi kehidupan, tidak terkecuali di pedesaan. Globalisasi dan revolusi industri 4.0 mendorong setiap sektor untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang begitu cepat. Pemerintah Indonesia sendiri telah menggalakkan program transformasi digital di berbagai tingkatan, dari pusat hingga daerah, sebagai upaya untuk meningkatkan daya saing bangsa dan kualitas pelayanan public (Premana et al., 2022). Di tingkat desa, inisiatif ini sangat krusial mengingat desa adalah garda terdepan pelayanan langsung kepada masyarakat.

Secara tradisional, pelayanan administrasi di desa seringkali identik dengan proses yang lambat, birokratis, dan kurang transparan (Salsabila et al., 2025). Keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur, serta minimnya pemanfaatan teknologi menjadi beberapa faktor penyebabnya. Maipita et al. (2023), Masyarakat desa harus menempuh jarak, mengantre, dan mengisi formulir manual untuk mendapatkan layanan seperti surat keterangan, izin, atau dokumen kependudukan lainnya. Hal ini tentu saja menyita waktu, tenaga, dan terkadang biaya, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya kepuasan masyarakat terhadap pelayanan desa. Namun, dengan kehadiran internet dan perangkat digital yang semakin terjangkau, muncul harapan baru untuk mengatasi permasalahan tersebut (Nurlita et al., 2024). Digitalisasi pelayanan administrasi di desa bukan lagi sekadar wacana, melainkan sebuah kebutuhan mendesak. Ini adalah langkah konkret untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan desa yang modern, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Urgensi Digitalisasi Pelayanan Administrasi di Desa Digitalisasi pelayanan administrasi di desa memiliki urgensi yang mendalam, terutama dalam konteks peningkatan efisiensi dan kualitas hidup masyarakat (Saidah et al., 2022).

- \* Peningkatan Efisiensi dan Kecepatan: Dengan sistem digital, proses pengajuan, verifikasi, dan penerbitan dokumen dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi birokrasi dan waktu tunggu. Masyarakat tidak perlu lagi bolak-balik kantor desa, dan petugas dapat bekerja lebih cepat dan efektif.
- \* Transparansi dan Akuntabilitas: Sistem digital memungkinkan pencatatan yang akurat dan transparan atas setiap transaksi layanan. Hal ini meminimalkan potensi pungutan liar, penyalahgunaan wewenang, dan praktik korupsi. Masyarakat juga dapat memantau status permohonan mereka secara real-time.
- \* Aksesibilitas yang Lebih Baik: Masyarakat yang tinggal di pelosok atau memiliki keterbatasan mobilitas dapat mengakses layanan dari mana saja dan kapan saja, cukup dengan menggunakan perangkat digital. Ini merupakan bentuk inklusivitas pelayanan yang menjangkau seluruh lapisan masyarakat.

- \* Pengambilan Keputusan Berbasis Data: Digitalisasi menghasilkan data yang terstruktur dan komprehensif mengenai layanan yang diberikan. Data ini sangat berharga bagi pemerintah desa untuk menganalisis tren, mengidentifikasi kebutuhan masyarakat, dan merumuskan kebijakan yang lebih tepat sasaran.
- \* Peningkatan Partisipasi Masyarakat: Dengan sistem yang lebih mudah diakses dan transparan, masyarakat akan merasa lebih terlibat dan memiliki kepercayaan yang lebih tinggi terhadap pemerintah desa. Ini dapat mendorong partisipasi aktif dalam pembangunan desa.
- \* Pengurangan Biaya Operasional: Meskipun investasi awal mungkin diperlukan, dalam jangka panjang digitalisasi dapat mengurangi biaya operasional seperti pencetakan dokumen, penggunaan kertas, dan biaya transportasi.
- \* Kesiapan Menghadapi Masa Depan: Desa yang telah melakukan digitalisasi akan lebih siap menghadapi tantangan dan peluang di era digital, menjadikan mereka lebih berdaya saing dan mandiri.

#### Tantangan Implementasi Digitalisasi di Desa

Meskipun potensi digitalisasi sangat besar, implementasinya di desa tidak lepas dari berbagai tantangan (Dana et al., 2025).

- \* Infrastruktur Teknologi: Ketersediaan jaringan internet yang stabil dan merata, terutama di daerah terpencil, masih menjadi kendala utama. Listrik yang belum stabil juga dapat menghambat operasionalisasi perangkat digital.
- \* Ketersediaan Perangkat: Tidak semua masyarakat desa memiliki akses terhadap perangkat digital seperti smartphone atau komputer, atau jika pun ada, belum tentu memiliki kemampuan untuk mengoperasikannya.
- \* Kapasitas Sumber Daya Manusia: Aparatur desa dan masyarakat umumnya masih memiliki literasi digital yang rendah. Pelatihan dan pendampingan yang intensif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam mengadopsi teknologi.
- \* Ketersediaan Anggaran: Investasi awal untuk pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, pengembangan sistem, serta pelatihan memerlukan anggaran yang tidak sedikit. Keterbatasan anggaran desa dapat menjadi penghambat. (Nastia et al., 2024)
- \* Keamanan Data: Isu keamanan data pribadi dan informasi sensitif menjadi perhatian serius. Sistem yang dikembangkan harus memiliki standar keamanan yang tinggi untuk mencegah kebocoran atau penyalahgunaan data.

- \* Resistensi Terhadap Perubahan: Tidak semua pihak siap menerima perubahan dari sistem manual ke digital. Mungkin ada resistensi dari aparat desa yang merasa nyaman dengan cara kerja lama, atau dari masyarakat yang belum familiar dengan teknologi.
- \* Regulasi dan Kebijakan Pendukung: Diperlukan regulasi dan kebijakan yang jelas dari pemerintah pusat maupun daerah untuk mendukung implementasi digitalisasi di desa, termasuk standar operasional prosedur (SOP) dan legalitas dokumen digital.

**TABEL 1 : SMART DESA, LAYANAN CERDAS DI DESA SABRANG, KLATEN**

Kategori Smart Desa	Aspek inovasi Digitalisasi Pelayanan Administrasi	Deskripsi dan Implementasi di Desa Sabrang	Manfaat yang Diharapkan
Smart Governance	Sistem pelayanan administrasi online	Implementasi platform digital (misalnya, aplikasi web/ mobile) untuk pengajuan surat keterangan, izin, dan layanan lainnya tanpa harus datang ke Kantor desa	Meningkatkan efisiensi,transparansi, akuntabilitas, dan mengurangi birokrasi
	Manajemen Data	Pendataan dan pengelolaan data kependudukan secara digital dan terintergrasi, memudahkan pembaruan data dan akses informasi yang akurat	Data lebih rapi, mudah diakses, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data
	Notifikasi dan pelacakan status layanan	Sistem notifikasi otomatis melalui SMS atau Email tentang status permohonan layanan serta pelacakan progress secara realtime	Meningkatkan kepuasan masyarakat dan mengurangi kebutuhan konfirmasi manual
Smart People	Literasi Digital Aparatur Desa	Pelatihan intensif perangkat desa dalam penggunaan sistem digital, pengelolaan data dan pelayanan berbasis teknologi	SDM desa memiliki kapasitas yang tinggi dalam mengoperasikan sistem digital
	Edukasi dan sosialisasi masyarakat	Program sosialisasi dan edukasi mengenai cara akses dan menggunakan layanan digital melalui berbagai forum seperti posyandu, RT/RW atau pusat belajar	Masyarakat makin familiar dan mandiri dalam menggunakan layanan digital
Smart Living	Akses layanan Fleksibel	Kemudahan akses layanan digital kapan saja dan dari mana saja selama terkoneksi internet	Kemudahan akses bagi semua kalangan, termasuk yang memiliki keterbatasan waktu dan mobilitas
	Pengurangan Biaya dan waktu Transportasi	Masyarakat tidak perlu perjalanan jauh atau biaya besar untuk mengurus administrasi di kantor desa	Penghematan biaya dan waktu bagi masyarakat, terutama yang tinggal di wilayah jauh

Smart Economy	Peningkatan efisiensi operasional Desa	Pengurangan penggunaan kertas, tinta, serta biaya operasional lain terkait proses manual.	Penghematan anggaran desa yang bisa dialokasikan ke program lain
Smart Infrastruktur	Jaringan internet desa (jika relevan)	Pengembangan infrastruktur internet di seluruh wilayah desa untuk mendukung layanan digital.	Menjamin aksesibilitas dan kelancaran layanan digital untuk seluruh masyarakat dan perangkat desa
	Penyediaan perangkat dan jaringan di kantor desa	Pengadaan komputer, printer, dan jaringan internet yang memadai untuk mendukung operasional sistem	Sarana prasarana lengkap mendukung layanan digital yang optimal

*(Sumber penelitian 2025)*

Di tengah urgensi dan tantangan tersebut, inisiatif untuk mengimplementasikan konsep Smart Desa dengan fokus pada Layanan Cerdas melalui Inovasi Digitalisasi Pelayanan Administrasi menjadi sangat relevan. Salah satu contoh nyata dari upaya ini dapat dilihat pada Desa Sabrang, Klaten. Klaten, sebagai salah satu kabupaten di Jawa Tengah, memiliki karakteristik pedesaan yang kental. Rohman et al. (2024), Desa Sabrang, seperti banyak desa lainnya, kemungkinan besar menghadapi permasalahan serupa dalam pelayanan administrasi manual. Oleh karena itu, langkah Desa Sabrang untuk mengadopsi digitalisasi pelayanan administrasi merupakan terobosan penting yang patut menjadi model.

Latar belakang ini akan menyoroti bagaimana Desa Sabrang, melalui inisiatif "SMART Desa, Layanan Cerdas", berupaya mengatasi tantangan-tantangan pelayanan administrasi tradisional dengan memanfaatkan teknologi digital (Siregar, 2025). Fokus pada digitalisasi pelayanan administrasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi internal pemerintahan desa, tetapi juga secara signifikan memperbaiki kualitas hidup dan kepuasan masyarakat Desa Sabrang. Studi kasus ini akan memberikan gambaran konkret tentang bagaimana sebuah desa dapat bertransformasi menuju era digital, menghadapi kendala yang ada, dan pada akhirnya menciptakan ekosistem pelayanan publik yang lebih modern, responsif, dan inklusif. Melalui penerapan "Layanan Cerdas" ini (Iswanto & Miskan, 2025), Desa Sabrang bertekad untuk menjadi pelopor dalam mewujudkan pemerintahan desa yang adaptif terhadap perkembangan zaman, serta memberikan kemudahan akses bagi masyarakat dalam mengurus berbagai keperluan administrasi. Ini adalah wujud komitmen untuk menjadikan teknologi sebagai alat pemberdayaan, bukan sekadar pelengkap, demi terwujudnya desa yang maju, mandiri, dan sejahtera di era digital.

## **2. LANDASAN TEORI**

Penelitian ini mendasari kajiannya pada beberapa konsep teoritis yang relevan dengan digitalisasi pelayanan publik, pemerintahan desa, dan inovasi. Konsep-konsep ini akan menjadi kerangka analisis untuk memahami fenomena yang terjadi di Desa Sabrang, Klaten.

### **Konsep Smart Village (Desa Cerdas)**

Konsep Smart Village atau Desa Cerdas merupakan pengembangan dari Smart City, yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan wilayah pedesaan. Menurut Mayasiana et al. (2024), Smart Village adalah sebuah ekosistem pedesaan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta inovasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, efisiensi pengelolaan sumber daya, dan partisipasi publik, sambil tetap melestarikan identitas dan nilai-nilai lokal. Indikator Smart Village tidak hanya terbatas pada infrastruktur digital, tetapi juga mencakup smart economy, smart environment, smart living, smart mobility, smart governance, dan smart people (Fitriana & Arif, 2024). Dalam konteks pelayanan administrasi, smart governance menjadi pilar utama, di mana TIK digunakan untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi birokrasi desa.

### **E-Government (Pemerintahan Elektronik)**

E-Government didefinisikan oleh UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs) sebagai penggunaan TIK oleh pemerintah untuk memberikan layanan informasi dan pelayanan publik kepada masyarakat, meningkatkan efisiensi pemerintahan, dan mendorong partisipasi warga negara (Supriyani & Setyowati, 2023). Layanan e-government dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, yaitu G2C (Government-to-Citizen), G2B (Government-to-Business), G2G (Government-to-Government), dan G2E (Government-to-Employee). Dalam konteks digitalisasi pelayanan administrasi di Desa Sabrang, fokus utama adalah pada G2C, yaitu penyediaan layanan administrasi langsung kepada masyarakat secara elektronik. Tujuan utama e-government adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, mengurangi birokrasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah (Fitriasari, 2023).

### **Inovasi Pelayanan Publik**

Inovasi pelayanan publik mengacu pada pengenalan metode atau ide baru yang secara signifikan meningkatkan efisiensi, efektivitas, atau kualitas penyediaan layanan kepada masyarakat (L. Hakim et al., 2023). Digitalisasi pelayanan administrasi di desa dapat dikategorikan sebagai inovasi proses, yaitu perubahan dalam cara layanan disampaikan. Inovasi ini didorong oleh kebutuhan untuk mengatasi permasalahan birokratis tradisional dan tuntutan masyarakat akan pelayanan yang lebih cepat, mudah, dan transparan. Rusdin &

Nasrullah (2025), Keberhasilan inovasi sangat bergantung pada adopsi teknologi, kapasitas sumber daya manusia, serta dukungan regulasi dan kepemimpinan.

### **Teori Adopsi Teknologi (Technology Acceptance Model - TAM)**

Model Adopsi Teknologi (TAM) yang dikembangkan oleh Hakim et al. (2023) adalah salah satu model yang paling sering digunakan untuk menjelaskan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi baru. TAM mengemukakan bahwa penerimaan pengguna terhadap teknologi dipengaruhi oleh dua variabel utama: *perceived usefulness* (persepsi kemanfaatan) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). *Perceived usefulness* mengacu pada sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaannya. Sementara itu, *perceived ease of use* mengacu pada sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan bebas dari usaha (Maharania & Kenconob, 2021). Semakin tinggi persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan, semakin besar kemungkinan pengguna akan mengadopsi teknologi tersebut. Dalam konteks ini, keberhasilan digitalisasi pelayanan di Desa Sabrang akan sangat dipengaruhi oleh bagaimana aparat desa dan masyarakat merasakan manfaat dan kemudahan dari sistem yang diterapkan.

### **Teori Difusi Inovasi**

Teori Difusi Inovasi Ikram et al. (2024) menjelaskan bagaimana, mengapa, dan pada tingkat berapa ide dan teknologi baru menyebar (berdifusi) melalui budaya tertentu. Ada empat elemen utama dalam difusi inovasi: inovasi itu sendiri, saluran komunikasi, waktu, dan sistem sosial. Dalam konteks digitalisasi pelayanan administrasi di Desa Sabrang, inovasi adalah sistem pelayanan digital. Saluran komunikasi adalah bagaimana informasi tentang sistem ini disebarkan (misalnya, sosialisasi, pelatihan) (Pongtambing et al., 2024). Waktu mencakup tahapan adopsi inovasi (pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, konfirmasi). Sistem sosial adalah masyarakat Desa Sabrang itu sendiri, yang terdiri dari berbagai kelompok dengan karakteristik adopsi yang berbeda (inovator, early adopters, early majority, late majority, laggards). Teori ini relevan untuk memahami bagaimana digitalisasi pelayanan menyebar dan diterima oleh seluruh elemen masyarakat desa.

## **3. METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami fenomena secara mendalam dan holistic (Sugiyono, 2019). Digitalisasi di tingkat desa bukan sekadar implementasi teknologi, melainkan melibatkan perubahan sosial, budaya, dan perilaku dari berbagai aktor yang terlibat, baik aparat desa maupun masyarakat. Oleh karena itu, metode penelitian kualitatif, dengan kekayaan perspektif

dan kemampuannya menangkap nuansa kontekstual, menjadi pilihan yang paling relevan dan efektif untuk menggali informasi yang kaya dan bermakna. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menyelami pengalaman, persepsi, dan interpretasi subjek penelitian. Dalam konteks Desa Sabrang, ini berarti memahami bagaimana aparatur desa mengadopsi dan mengelola sistem digital, tantangan yang mereka hadapi, serta strategi adaptasi mereka (Danendra et al., 2024). Di sisi lain, dari perspektif masyarakat, penelitian kualitatif dapat mengungkap bagaimana mereka merasakan kemudahan atau kesulitan dalam menggunakan layanan digital, tingkat kepuasan, dan dampak inovasi ini terhadap kehidupan sehari-hari mereka. Para ahli dalam bidang penelitian kualitatif, menekankan pentingnya konteks, narasi, dan pemahaman yang mendalam dalam menjelaskan fenomena social (Wea et al., 2024).

Cresswell (2014) menggarisbawahi bahwa penelitian kualitatif cocok untuk mengeksplorasi suatu masalah atau fenomena yang kompleks, di mana tujuan penelitian adalah untuk membangun pemahaman yang mendalam, bukan menguji hipotesis. Inovasi digitalisasi pelayanan administrasi di Desa Sabrang adalah contoh yang sempurna. Keberhasilan atau kegagalan implementasinya tidak bisa diukur hanya dengan angka, tetapi juga dengan narasi pengalaman pengguna, cerita adaptasi, dan perubahan perilaku yang terjadi di lapangan. Oleh karena itu, peneliti perlu berada di lapangan, berinteraksi langsung dengan subjek, dan mengamati proses yang berlangsung. Selain itu, menawarkan kerangka analisis data kualitatif yang sistematis, mulai dari reduksi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan. Kerangka ini akan sangat membantu dalam mengorganisir data naratif yang kompleks dari wawancara dan observasi di Desa Sabrang, sehingga temuan penelitian dapat disajikan secara koheren dan valid. Misalnya, melalui wawancara mendalam dengan kepala desa, perangkat desa, dan perwakilan masyarakat, peneliti dapat mengumpulkan data tentang proses perencanaan, implementasi, hambatan, serta keberhasilan dari inisiatif "Layanan Cerdas" ini. Observasi partisipatif di kantor desa dan saat masyarakat mengakses layanan digital juga dapat memberikan wawasan yang tidak bisa didapatkan dari kuesioner (Hardani et al., 2020).

Dengan demikian, penggunaan metode penelitian kualitatif oleh para ahli akan memastikan bahwa kajian tentang SMART Desa dan inovasi digitalisasi pelayanan administrasi di Desa Sabrang, Klaten, tidak hanya menghasilkan data deskriptif, tetapi juga pemahaman yang kaya akan konteks sosial, tantangan implementasi, serta dampak nyata inovasi ini terhadap kehidupan masyarakat desa. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menangkap esensi dari transformasi digital di tingkat paling dasar pemerintahan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **TRAFORMASI LAYANAN PUBLIK : DARI MANUAL KE DIGITAL OpenSID**

Transformasi layanan publik dari sistem manual yang konvensional menuju era digital adalah sebuah keniscayaan, terutama di tingkat desa. Proses ini menjadi semakin relevan dengan hadirnya aplikasi openSID, sebuah Sistem Informasi Desa (SID) sumber terbuka yang telah merevolusi cara pemerintahan desa mengelola data dan melayani masyarakat. Sebelum adanya digitalisasi, sebagian besar layanan publik di desa berlandaskan pada proses manual yang memakan waktu dan rentan kesalahan. Pengelolaan data penduduk, pencatatan surat-menyurat, hingga penyusunan laporan keuangan dilakukan secara fisik. Hal ini seringkali menyebabkan inefisiensi, antrean panjang di kantor desa, kesulitan dalam pelacakan dokumen, dan kurangnya akurasi data. Warga harus datang langsung ke kantor desa untuk mengurus berbagai keperluan, yang tentunya menjadi hambatan bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau akses geografis.

Kehadiran openSID menjadi angin segar bagi upaya modernisasi ini. Sebagai perangkat lunak berbasis web, openSID memungkinkan desa untuk mendigitalisasi berbagai aspek layanan publik. Fitur-fitur utamanya mencakup manajemen data penduduk yang terintegrasi, layanan surat-menyurat elektronik (misalnya surat pengantar, keterangan domisili, dll.), pencatatan data keluarga, manajemen aset desa, hingga pelaporan keuangan. Dengan openSID, data penduduk dapat diakses dan diperbarui secara real-time, mengurangi duplikasi dan inkonsistensi. Salah satu dampak paling signifikan dari implementasi openSID adalah peningkatan efisiensi dan kecepatan layanan. Warga kini dapat mengajukan permohonan surat atau mengakses informasi desa melalui platform digital, bahkan dari rumah. Proses validasi dan penerbitan surat menjadi lebih cepat, memangkas birokrasi yang berbelit. Selain itu, transparansi juga meningkat. Informasi mengenai program desa, anggaran, hingga data kependudukan dapat diakses secara publik, mendorong akuntabilitas pemerintah desa.

Transformasi ini tidak hanya menguntungkan warga, tetapi juga aparatur desa. Mereka tidak lagi dibebani tumpukan arsip fisik dan pekerjaan administratif yang repetitif. Data yang terstruktur rapi mempermudah pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan desa. Meskipun demikian, tantangan dalam implementasi tetap ada, seperti ketersediaan infrastruktur internet, pelatihan sumber daya manusia, dan adaptasi terhadap perubahan. Namun, manfaat jangka panjang yang ditawarkan openSID dalam menciptakan layanan publik yang lebih modern, cepat, transparan, dan akuntabel jauh lebih besar. Ini adalah langkah krusial menuju tata kelola pemerintahan desa yang lebih baik dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

**TABEL 2 TRASFORMASI LAYANAN PUBIK : DARI MANUAL KE DIGITAL  
BERBASIS OpenSID**

<b>Aspek</b>	<b>Layanan Manual</b>	<b>Transformasi digital Berbasis openSID</b>	<b>Manfaat dan perubahan yang dicapai</b>
Pengelolaan Data	Pengumpulan data secara manual, berkas fisik	Pengelolaan data kependudukan dan administratif secara elektronik dan terintegrasi	Data lebih akurat mudah diakses, dan cepat diperbarui
Proses Pelayanan	Pengajuan dan pengembalian dokumen langsung di Kantor Desa	Pengajuan layanan secara online melalui portal openSID, tanpa harus datang ke kantor	Efisiensi waktu dan biaya masyarakat serta mengurangi antrian
Keamanan Data	Data disimpan dan dikelola secara manual dan terbatas	Data tersimpan secara aman dan terenkripsi di server digital dan terkontrol aksesnya	Meningkatkan keamanan dan kerahasiaan data pribadi pengguna
Monitoring dan Pelaporan	Pelaporan dilakukan secara manual dan periodik	Monitoring Pelayanan dan statistik penggunaan layanan lewat dashboard dan laporan otomatis	Memfasilitasi pengembalian keputusan berbasis data real-time
Biaya dan waktu	Biaya cetak, transportasi, serta waktu pengelolaan panjang	Pengurangan biaya cetak dan transportasi, proses lebih cepat dan otomatis	Mempercepat pelayanan dan menekan biaya operasional desa
Akses layanan	Layanan terbatas dan harus datang langsung	Layanan 24/7 via internet, akses dimana saja dan kapan saja	Membuka akses luas dan memenuhi kebutuhan masyarakat modern
Partisipasi Masyarakat	Keterlibatan langsung dan terbatas langsung di lokasi	Partisipasi melalui pengisian formulir online, pengingat otomatis dan feedback digital.	Meningkatkan koordinasi dan efisiensi layanan antar instansi.
Integrasi Data Layanan	Data terisolasi dan tidak terintegrasi	Integrasi data antar layanan dan instansi terkait di Platform openSID	Meningkatkan koordinasi dan efisiensi layanan anatar instansi
Pengelolaan Sumber Daya	Pemerosesan manual dan Keterbatasan Kapasitas	Otomatisasi proses dan peningkatan kapasitas layanan digital	Optimalisasi penggunaan sumber daya dan pelayanan lebih profesional

*(Sumberpenelitian 2025)*

Dari tabel 2 dapat disimpulkan bahwa Transformasi layanan publik dari sistem manual ke digital berbasis openSID menunjukkan perkembangan signifikan dalam pengelolaan administrasi dan pelayanan kepada masyarakat. Pada aspek pengolahan data, digitalisasi memungkinkan pengelolaan data kependudukan dan administrasi lainnya yang sebelumnya dilakukan secara manual dan berkas fisik, kini dilakukan secara elektronik dan terintegrasi. Hal

ini tidak hanya meningkatkan akurasi data, tetapi juga memudahkan akses dan pembaruan data secara cepat dan efisien. Dalam proses pelayanan, digitalisasi membuka akses layanan secara online melalui portal openSID, sehingga warga tidak perlu lagi datang langsung ke kantor desa. Mereka dapat mengajukan permohonan, melakukan pelaporan, atau mengakses informasi kapan saja dan di mana saja, yang berkontribusi pada efisiensi waktu dan biaya serta mengurangi antrean yang biasanya terjadi di layanan manual. Dari segi keamanan data, sistem digital ini menyediakan perlindungan data pribadi yang lebih aman dan terenkripsi, serta pengelolaan akses yang terkontrol. Melalui dashboard dan sistem pelaporan otomatis, monitoring dan evaluasi layanan menjadi lebih mudah dan real-time, memudahkan pengambilan keputusan yang berbasis data akurat dan terkini. Pengurangan biaya operasional juga menjadi manfaat utama dari pengintegrasian layanan digital, yakni dengan mengurangi kebutuhan pencetakan dokumen dan biaya pengangkutan berkas, serta mempercepat proses secara keseluruhan.

Selain itu, akses layanan 24 jam membuka peluang masyarakat untuk memperoleh layanan kapan saja sesuai kebutuhan mereka, meningkatkan partisipasi aktif dan transparansi. Integrasi data antar layanan dan instansi terkait dalam platform openSID meningkatkan koordinasi dan efisiensi pelayanan secara keseluruhan. Penggunaan teknologi ini juga mendukung otomatisasi proses yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga besar, sehingga sumber daya desa dapat dikelola secara lebih optimal dan profesional. Secara keseluruhan, transformasi dari manual ke digital ini tidak hanya mempercepat dan mempermudah layanan publik, tetapi juga meningkatkan kualitas pelayanan, keamanan data, efisiensi biaya, serta partisipasi masyarakat. Pengadopsian openSID menjadi pijakan penting bagi desa dan pemerintah daerah dalam membangun ekosistem layanan yang modern, transparan, dan mampu menjawab kebutuhan masyarakat di era digital.

## **TANTANGAN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DIGITAL DI TINGKAT PEMERINTAH DESA**

Implementasi teknologi digital di level pemerintah desa, meskipun menjanjikan efisiensi dan transparansi, menghadapi serangkaian tantangan unik yang perlu diatasi secara strategis. Transformasi dari sistem manual ke digital, seperti yang didorong oleh aplikasi openSID, bukanlah proses instan melainkan perjalanan yang membutuhkan perencanaan matang dan adaptasi.

Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan infrastruktur teknologi. Banyak desa, terutama yang berada di wilayah terpencil, masih menghadapi keterbatasan akses internet yang stabil dan cepat. Tanpa konektivitas yang memadai, aplikasi berbasis web seperti openSID

tidak dapat berfungsi optimal. Selain itu, kurangnya listrik yang stabil atau perangkat keras pendukung (komputer, printer) yang memadai juga menjadi kendala. Sumber daya manusia (SDM) merupakan tantangan krusial berikutnya. Aparatur desa, yang mayoritas mungkin belum terbiasa dengan teknologi digital, membutuhkan pelatihan intensif. Ada resistensi alami terhadap perubahan dan kurangnya literasi digital yang bisa menghambat adopsi sistem baru. Keterbatasan kemampuan teknis untuk mengoperasikan, memelihara, dan memecahkan masalah dasar pada sistem digital sering kali menjadi hambatan besar.

Anggaran dan keberlanjutan pendanaan juga menjadi isu penting. Pengadaan perangkat keras, langganan internet, biaya pelatihan, dan pemeliharaan sistem memerlukan alokasi dana yang tidak sedikit. Desa dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) yang terbatas mungkin kesulitan mengalokasikan dana secara konsisten untuk investasi teknologi ini. Dari sisi kelembagaan dan kebijakan, belum semua pemerintah daerah memiliki regulasi yang kuat untuk mendukung digitalisasi desa. Kurangnya standar operasional prosedur (SOP) yang jelas untuk penggunaan teknologi digital bisa menyebabkan kebingungan dan implementasi yang tidak seragam. Isu keamanan data dan privasi juga menjadi perhatian serius, mengingat sensitivitas informasi kependudukan yang dikelola. Menghadapi tantangan ini, diperlukan strategi implementasi yang komprehensif:

Pertama, penguatan infrastruktur. Ini melibatkan kerja sama dengan penyedia layanan internet untuk memperluas jangkauan ke desa-desa terpencil, serta penyediaan perangkat keras yang memadai melalui anggaran desa atau bantuan dari pemerintah daerah/pusat.

Kedua, peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan berkelanjutan. Program pelatihan harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman aparaturnya, meliputi dasar-dasar komputer, penggunaan aplikasi spesifik (openSID), hingga pemahaman tentang keamanan data. Penting untuk menciptakan "agen perubahan" di setiap desa yang bisa menjadi trainer internal.

Ketiga, alokasi anggaran yang berkelanjutan. Pemerintah desa perlu menganggarkan dana khusus untuk TIK dalam APBDes secara rutin. Pemerintah daerah juga dapat memberikan hibah atau dukungan keuangan untuk program digitalisasi desa.

Keempat, penyusunan regulasi dan SOP yang jelas. Pemerintah daerah perlu mengeluarkan kebijakan yang mendukung digitalisasi desa, termasuk standar teknis, keamanan data, dan pedoman penggunaan sistem. Ini akan menciptakan kerangka kerja yang solid untuk implementasi.

Terakhir, pendekatan bertahap dan pilot project. Tidak semua desa harus langsung mengimplementasikan seluruh fitur digital. Memulai dengan modul-modul esensial dan melakukan pilot project di beberapa desa percontohan dapat membantu mengidentifikasi

masalah dan menyempurnakan strategi sebelum digulirkan secara lebih luas. Kolaborasi dengan komunitas pengembang open source seperti openSID juga penting untuk dukungan teknis berkelanjutan.

Dengan strategi yang terencana dan komitmen kuat, tantangan implementasi teknologi digital di tingkat pemerintah desa dapat diatasi, membuka jalan bagi layanan publik yang lebih efisien, transparan, dan inklusif

**TABEL 3 : TANTANGAN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DIGITAL DI TINGKAT PEMERINTAH DESA**

NO	Tantangan Implementasi Teknologi Digital di Desa	Strategi Mengatasi
1	Kurangnya pemahaman dan literasi digital di kalangan perangkat desa dan masyarakat	Memberikan pelatihan dan sosialisasi rutin mengenai penggunaan teknologi
2	Keterbatasan infrastruktur jaringan dan listrik	Membangun infrastruktur IT yang memadai dan kerja sama dengan provider lokal
3	Anggaran terbatas untuk pengadaan perangkat keras dan perangkat lunak	Mengoptimalkan dana desa, mencari dana hibah, dan kemitraan strategis
4	Resistensi terhadap perubahan dari perangkat desa dan masyarakat	Melakukan pendekatan edukatif dan sosialisasi manfaat teknologi secara berkelanjutan
5	Kendala keamanan dan perlindungan data	Mengadopsi sistem keamanan siber dan pelatihan pengelolaan data yang tepat
6	Kurangnya tenaga ahli dan SDM yang kompeten dalam teknologi	Mengadakan pelatihan teknis dan kolaborasi dengan perguruan tinggi atau lembaga profesional
7	Ketergantungan pada teknologi dan risiko gangguan operasional	Membangun sistem cadangan dan backup data serta prosedur pemulihan bencana
8	Perbedaan tingkat kapasitas digital antar desa	Membuat program pendampingan dan berbagi best practice antar desa
9	Kurangnya regulasi dan kebijakan desa yang mendukung implementasi digital	Mendukung pembuatan kebijakan desa yang mendukung inovasi dan digitalisasi
10	Nilai budaya dan kebiasaan masyarakat yang belum terbiasa dengan digitalisasi	Melibatkan tokoh masyarakat dan mengedukasi tentang manfaat digitalisasi secara budaya

(Sumber penelitian 2025)

Dari hasil penelitian tabel ke 3 dapat disimpulkan bahwa Implementasi teknologi digital di tingkat pemerintahan desa menghadapi sejumlah tantangan yang cukup kompleks dan memerlukan strategi yang tepat untuk diatasi. Tantangan utama meliputi kurangnya pemahaman dan literasi digital di kalangan perangkat desa serta masyarakat, yang dapat menghambat proses adaptasi dan penggunaan teknologi secara efektif. Untuk mengatasi hal ini, pelatihan dan sosialisasi yang rutin dan berkelanjutan sangat penting dilakukan agar seluruh lapisan masyarakat dan perangkat desa memahami manfaat dan cara penggunaan teknologi digital. Selain itu, kendala infrastruktur menjadi hambatan signifikan, terutama terkait jaringan internet dan pasokan listrik yang memadai. Pemenuhan kebutuhan infrastruktur ini

memerlukan pembangunan dan peningkatan infrastruktur IT yang didukung oleh kerjasama dengan penyedia layanan serta alokasi dana yang cukup dari anggaran desa atau sumber lain seperti hibah.

Keterbatasan dana juga menjadi faktor penghambat utama, sehingga pengelolaan anggaran secara efisien dan pencarian sumber pendanaan tambahan seperti hibah dari lembaga internasional atau kemitraan dengan sektor swasta menjadi langkah strategis yang perlu dilakukan. Resistensi terhadap perubahan dari perangkat desa dan masyarakat yang sudah terbiasa dengan sistem lama juga harus diperhatikan, dimana pendekatan edukatif dan penyuluhan manfaat teknologi sangat membantu dalam mengubah mindset dan menerima inovasi baru. Dalam aspek keamanan dan perlindungan data, penerapan sistem keamanan siber dan pelatihan khusus sangat diperlukan untuk menghindari ancaman keamanan digital. Keterbatasan tenaga ahli dan sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang teknologi menjadi tantangan lain, sehingga peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan kerjasama dengan perguruan tinggi atau lembaga profesional menjadi solusi penting.

Akhirnya, perbedaan tingkat kapasitas digital antar desa dan kurangnya kebijakan yang mendukung investasi digitalisasi perlu diatasi dengan program pendampingan dan pembuatan regulasi yang mendukung inovasi teknologi. Keseluruhan strategi ini bertujuan meningkatkan efektivitas pelayanan publik, memperkuat transparansi dan akuntabilitas pemerintahan desa, serta mewujudkan desa yang lebih maju, inklusif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

## **SMART DESA SEBAGAI PENGUNGKIT TRANSPORTASI DAN AKUNTABILITAS PEMERINTAH DESA**

SMART Desa sebagai Pengungkit Transparansi dan Akuntabilitas Pemerintah Desa Konsep "SMART Desa" atau Desa Cerdas adalah inisiatif yang mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk meningkatkan kualitas hidup, efisiensi layanan, dan tata kelola pemerintahan di tingkat desa. Lebih dari sekadar digitalisasi, SMART Desa mencakup berbagai pilar seperti Smart Governance (pemerintahan cerdas), Smart People (warga cerdas), Smart Economy (ekonomi cerdas), Smart Mobility (mobilitas cerdas), Smart Environment (lingkungan cerdas), dan Smart Living (pola hidup cerdas). Dalam konteks ini, Smart Governance secara khusus berperan sebagai pengungkit utama transparansi dan akuntabilitas pemerintah desa. Sebelum era SMART Desa, transparansi dan akuntabilitas pemerintah desa seringkali menjadi isu. Informasi mengenai kebijakan, anggaran, dan program pembangunan desa cenderung terbatas dan sulit diakses oleh masyarakat. Proses pengambilan keputusan seringkali kurang partisipatif, dan pengawasan terhadap penggunaan dana desa

menjadi tantangan. Kondisi ini rentan menimbulkan praktik korupsi dan ketidakpercayaan publik terhadap pemerintah desa.

Penerapan konsep SMART Desa, khususnya melalui pilar Smart Governance, secara fundamental mengubah lanskap ini. Smart Governance mendorong penggunaan teknologi digital, seperti Sistem Informasi Desa (SID) atau website desa, untuk mempublikasikan berbagai informasi penting secara terbuka. Ini termasuk Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes), laporan keuangan desa, data kependudukan, rencana pembangunan desa, dan informasi program-program desa. Dengan informasi yang mudah diakses secara online, warga dapat memantau penggunaan dana publik, mengawasi pelaksanaan proyek, dan memahami arah kebijakan pemerintah desa. Contoh implementasi nyata dapat dilihat dari penggunaan SID yang memungkinkan desa untuk:

- \* **Publikasi Data Keuangan:** Desa dapat mengunggah APBDes, laporan realisasi anggaran, dan rincian pengeluaran secara digital. Ini memungkinkan masyarakat untuk memantau setiap rupiah dana desa yang digunakan.
- \* **Layanan Publik Digital:** Proses pengurusan surat-menyurat dan perizinan dilakukan secara elektronik, mengurangi interaksi tatap muka yang berpotensi memicu pungutan liar. Catatan transaksi dan status permohonan dapat dilacak, meningkatkan transparansi pelayanan.
- \* **Informasi Pembangunan:** Proyek-proyek pembangunan desa, lengkap dengan anggaran dan progresnya, dapat dipublikasikan melalui website atau aplikasi desa. Warga dapat melihat sendiri bagaimana dana pembangunan dialokasikan dan hasilnya.
- \* **Partisipasi Masyarakat:** Platform digital dapat memfasilitasi forum diskusi online, survei, atau kotak saran, memungkinkan warga memberikan masukan, kritik, dan terlibat aktif dalam proses pengambilan keputusan desa. Ini mendorong partisipasi yang lebih inklusif (Sahuddin et al., 2024).

Dengan demikian, SMART Desa menciptakan lingkungan di mana informasi menjadi mudah diakses, proses menjadi lebih efisien, dan partisipasi masyarakat difasilitasi. Ini secara langsung meningkatkan transparansi, karena tidak ada lagi informasi yang disembunyikan. Pada gilirannya, transparansi ini mendorong akuntabilitas yang lebih tinggi, karena pemerintah desa menjadi lebih bertanggung jawab atas setiap kebijakan dan tindakan mereka di bawah pengawasan publik yang lebih ketat. Hasil akhirnya adalah pemerintahan desa yang lebih bersih, responsif, dan terpercaya, serta pembangunan desa yang lebih terarah dan berkelanjutan.

**TABEL 4 : SMART DESA SEBAGAI PENGUNGKIT TRANSPORTASI DAN AKUNTABILITAS PEMERINTAH DESA**

Aspek	Spesifik (Specific)	Terukur (Measure)	Achievable (Dapat dicapai)	Relevan (Relevant)	Waktu (Time-Bound)
Pengembangan Transportasi	Meningkatkan akses transportasi desa melalui pembangunan titik angkutan umum yang efisien	Membangun minimal 3 titik angkutan umum yang berfungsi penuh dalam 1 tahun	Melibatkan dinas terkait, masyarakat dan mitra swasta dengan anggaran yang tersedia	Mendukung mobilitas warga, pengkutan hasil pertanian, dan kegiatan ekonomi desa	Dalam waktu 12 bulan dari awal program
Monitoring Transportasi	Menggunakan aplikasi berbasis digital yang memungkinkan warga melaporkan waktu kedatangan dan kondisi kendaraan	80% warga aktif menggunakan aplikasi dan laporan real-time selama 6 bulan	Melatih petugas desa dan menyosialisasikan aplikasi kepada masyarakat	Meningkatkan transparansi dan efektivitas layanan transportasi	Implementasi penuh dalam 6 bulan, evaluasi tiap 3 bulan
Akuntabilitas pengelolaan Dana	Penggunaan sistem keuangan desa berbasis digital (e-Budgeting) yang transparan dan dapat diakses publik	Penyusunan laporan keuangan bulanan dan laporan real-time yang diakses publik	Meningkatkan kapasitas aparatur desa dan meintegritaskan sistem keuangan	Menjmain penggunaan dana desa sesuai perencanaan dan menghindari korupsi	Penerapan penuh dalam 6 bulan, evaluasi dan pelaporan bulanan
Pelaporan dan Transparansi	Membangun Dashboard online sebagai pusat data real-time kegiatan desa terkait transportasi dan penggunaan dana	Dashboard aktif dan diakses minimal 500 pengguna dalam 3 bulan	Melibatkan pengembang teknologi dan pelatihan untuk perangkat desa	Meningkatkan akuntabilitas dan partisipasi masyarakat dalam pengawasan	Peluncuran dalam 3 bulan dan pengembangan berkelanjutan setiap 6 bulan
Sosialisasi dan partisipasi	Melakukan Kampanye digital tentang pentingnya transportasi dan pengelolaan dana transparan	Minimal 3 kali sosialisasi besar dan forum diskusi digital dalam 6 bulan	Melibatkan tokoh masyarakat dan media lokal	Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap program dan pengelolaan desa	Pelaksanaan awal dalam 3 bulan, evaluasi setiap 2 bulan

(Sumber penelitian 2025)

Kesimpulan dari tabel 4 tentang SMART Desa sebagai pengungkit transportasi dan akuntabilitas pemerintah desa menunjukkan bahwa penerapan prinsip SMART secara strategis dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan layanan di desa. Pendekatan SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound) dirancang untuk memastikan bahwa inisiatif pengembangan transportasi dan sistem

akuntabilitas berbasis digital benar-benar dapat diimplementasikan secara efektif dan sesuai sasaran. Dalam aspek pengembangan transportasi, penerapan pembangunan titik angkutan umum yang efisien secara spesifik ditargetkan dengan pembangunan minimal tiga titik yang dapat dioperasikan dalam satu tahun. Melalui pengukuran penggunaan dan keberfungsian titik-titik tersebut, desa dapat menilai keberhasilan program secara kuantitatif. Melibatkan berbagai pihak, termasuk dinas terkait dan masyarakat, serta menyusun timeline selama 12 bulan, memastikan bahwa pengembangan ini dilakukan secara realistis dan terkelola dengan baik.

Monitoring transportasi melalui aplikasi digital yang memungkinkan warga melaporkan waktu kedatangan dan kondisi kendaraan meningkatkan transparansi dan efektivitas pelayanan. Dengan target minimal 80% warga aktif menggunakan aplikasi selama enam bulan, desa mampu mengukur tingkat partisipasi dan keberhasilan sistem ini dalam meningkatkan pelayanan publik serta responsivitas desa terhadap kebutuhan warga. Di bidang pengelolaan keuangan, penggunaan sistem berbasis digital untuk keuangan desa (e-budgeting) secara signifikan memperkuat akuntabilitas dana desa melalui laporan keuangan yang transparan dan dapat diakses masyarakat secara real-time (Nasution et al., 2024). Dengan target penyusunan laporan bulanan dan akses publik, desa menegaskan komitmennya untuk mencegah korupsi dan memastikan dana digunakan sesuai rencana. Penerapan dalam waktu enam bulan ini diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan publik dan pengawasan mandiri dari masyarakat.

Dashboard online menjadi alat vital untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, memberi akses data secara real-time, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat. Peluncuran dalam tiga bulan dan pengembangan berkelanjutan setiap enam bulan menunjukkan komitmen desa dalam mengelola informasi secara terbuka. Terakhir, sosialisasi dan forum diskusi digital sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap program dan pengelolaan keuangan desa (Hidayah et al., 2024). Melalui kegiatan ini, desa dapat memperkuat hubungan komunikasi antara pemerintah dan masyarakat, sehingga kebijakan yang diambil lebih partisipatif dan diterima secara luas.

Secara keseluruhan, penerapan prinsip SMART dalam pembangunan transportasi dan sistem akuntabilitas desa dapat memperkuat tata kelola pemerintahan desa. Dengan fokus pada target yang jelas, pengukuran yang tepat, dan pengelolaan waktu yang efisien, desa mampu menciptakan layanan yang lebih baik, meningkatkan transparansi, serta memberdayakan

masyarakat sebagai bagian dari proses pengawasan dan partisipasi aktif. Pendekatan ini akan mendukung cita-cita desa yang lebih maju, inklusif, dan akuntabel dalam pengelolaan sumber daya dan pelayanan publiknya.

## **5. KESIMPULAN**

Transformasi digital merupakan langkah strategis yang penting untuk mempercepat dan meningkatkan kualitas pelayanan publik di tingkat desa. Melalui penerapan konsep Smart Desa, desa ini berupaya mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk menciptakan sistem layanan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Digitalisasi layanan administrasi mampu mengatasi berbagai tantangan yang selama ini dihadapi desa, seperti birokrasi yang lambat, proses manual yang memakan waktu, serta minimnya akses yang memadai bagi masyarakat untuk mendapatkan layanan administratif seperti pembuatan surat keterangan, izin, dan dokumen kependudukan. Implementasi teknologi digital di Desa Sabrang mencakup platform online yang memungkinkan masyarakat mengakses layanan secara lebih praktis dan cepat, tanpa harus datang secara langsung ke kantor desa. Sistem ini dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui SMS atau email yang memudahkan masyarakat untuk memantau status permohonan mereka secara real-time. Selain itu, digitalisasi data penduduk yang terintegrasi memudahkan pengelolaan data secara rapi, akurat, dan dapat diakses kapan saja, sehingga mendukung pengambilan kebijakan berbasis data yang lebih efektif. Keberhasilan inisiatif ini juga didukung oleh pelatihan dan peningkatan kapasitas aparatur desa agar mampu mengoperasikan sistem digital secara optimal, serta sosialisasi kepada masyarakat agar mereka semakin familiar dan nyaman menggunakan layanan digital.

Transformasi digital di desa merupakan solusi yang sangat relevan di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah Indonesia untuk membangun desa yang maju, inklusif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi, digitalisasi juga mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pemerintahan desa, memperkuat akuntabilitas, serta menumbuhkan rasa kepercayaan terhadap pemerintah desa. Akan tetapi, keberhasilan implementasi inovasi ini tidak terlepas dari tantangan seperti keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur digital yang belum memadai, serta resistensi terhadap perubahan dari masyarakat dan aparat desa sendiri. Kesimpulan utamanya adalah bahwa digitalisasi layanan administrasi desa seperti di Desa Sabrang bukan sekadar inovasi teknologi, melainkan sebuah proses transformasi sosial dan tata kelola pemerintahan yang harus didukung oleh kebijakan dan regulasi yang mendukung. Dengan menerapkan sistem yang berbasis digital secara berkelanjutan dan

melibatkan seluruh stakeholder terkait, desa dapat mewujudkan pemerintahan yang lebih efektif, transparan, dan inklusif. Ini tentu akan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat desa dan mempercepat pembangunan desa menuju era digital yang lebih maju dan mandiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Addiansyah, M. N. R. (2024). Desa cerdas dan inovasi pelayanan publik di masa endemi: Belajar dari Desa Mojowarno. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 1(1), 75–88.
- Dana, G. W. P., Yuniari, N. P. W., Raharja, I. K. A. W., Bhaskara, I. M. A., Darma, I. G. W., & Kumara, I. M. S. (2025). Transformasi digital pelayanan administrasi desa berbasis website sebagai upaya menuju smart village di Desa Peguyangan Kaja. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*, 5(1), 1–10.
- Danendra, R., Kennedy, K., Christian, A., & Marogunawan, M. (2024). Peran influencer dalam belanja online di media sosial TikTok. *TUTURAN: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial dan Humaniora*, 2(2), 214–221.
- Fitriana, L., & Arif, L. (2024). Implementasi smart governance dalam pelayanan administrasi kependudukan di Kota Surabaya (Studi Kasus: Di Kecamatan Benowo). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 585–596.
- Fitriasari, E. T. (2023). Akselerasi kota dan desa cerdas berkelanjutan. *Khatulistiwa Profesional: Jurnal Pengembangan SDM dan Kebijakan Publik*, 4(1), 45–56.
- Hakim, A. I., Yunas, N. S., & Pohan, I. A. (2023). Triple disruption dan percepatan akselerasi transformasi digital di desa: Studi inovasi kebijakan smart kampung di Banyuwangi. *Matra Pembaruan*, 7(1), 87–97.
- Hakim, L., Rosadi, M. I., & Prianto, A. (2023). Implementation of integrated smart system platform in improving the quality of public services through smart village in Pucangsari Village, Pasuruan Regency. *SOEROPATI*, 6(1), 100–114.
- Hardani, A., Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif* (1st ed., Issue March). CV. Pustaka Ilmu.
- Hidayah, W. N., Delima, I. D., & Salsabil, L. S. (2024). Peran website smart desa digital sebagai media informasi masyarakat Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang (Studi Kasus pada Website Desa Babakan Asem). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 750–760.
- Ikram, M., Rizal, M., Syahrir, M. A., Utomo, D. F., Khasanat, M. U., Mahrun, D. A., Khairat, M. U., & Asyafa, A. (2024). Pengembangan konsep desa digital atau smart village Nusantara untuk penguatan smart city (Studi smart governance pada pelayanan prima desa-desa). *Jurnal Lepa-Lepa*, 4(1), 1024–1032.

- Iswanto, D., & Miskan. (2025). From smart city to smart village: Akselerasi transformasi digital dalam optimalisasi pelayanan publik di Desa Kepatihan Kabupaten Gresik. *Contemporary Public Administration Review (CoPAR)*, 2(2), 170–186.
- Maharania, E. N., & Kenconob, D. S. (2021). Penerapan smart governance dalam smart village di Kalurahan Dlingo, Kabupaten Bantul. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jambi (JISIP-UNJA)*, 5(3), 25–38.
- Maipita, I., Fitriawaty, Dongoran, F. R., & Baskoro, D. A. (2023). Digitizing village information and administration systems as an effort towards a smart village in the Village of Kolam, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, North Sumatra. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 624–635.
- Mayasiana, N. A., Dwimahendrawan, A., & Rohim. (2024). Digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan dalam mewujudkan smart village. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(4), 5766–5774.
- Nastia, Sartik, I., Hugua, & Pusung, C. R. (2024). Percepatan pembangunan desa melalui transformasi digital menuju desa cerdas: Analisis bibliometrik. *JIAP: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 12(2), 191–201.
- Nasution, M. Z., Delima, I. D., & Prasetyo, E. (2024). Implementasi smart village melalui sistem smart desa digital dalam meningkatkan kualitas pelayanan di Desa Pasir Ampo Kecamatan Kresek Kab. Tangerang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(April), 752–776.
- Nurlita, D. S., Addinari, S. S., Herlambang, S. D., & Darmawan, I. (2024). Wujud smart governance di Indonesia: Partisipasi masyarakat dan efektivitas penggunaan aplikasi SALAMAN dalam pelayanan administrasi kependudukan di Kota Bandung. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(12), 29–38.
- Nursetiawan, I. (2020). Peningkatan pelayanan pemerintahan desa berbasis smart village. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 7(1), 112–120.
- Pongtaming, Y. S., Sampetoding, E. A. M., Uksi, R., & Manapa, E. S. (2024). Digitalisasi dan literasi kesehatan pada smart village. *Compromise Journal: Community Professional Service Journal*, 2(1), 11–20.
- Premana, A., Sucipto, H., & Widianoro, A. (2022). Pengembangan desa berbasis smart village (Studi smart governance pada pelayanan prima Desa Tegalreja). *JILPI: Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 11(1), 43–54.
- Rohman, H., Suryawati, D., Anwar, & Suharsono, A. (2024). Analisa kesiapan pemerintahan daerah dalam mewujudkan smart village. *Jurnal Publica*, 7(2), 964–972.
- Rusdin, R. B., & Nasrullah. (2025). Inovasi smart governance di Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(3), 1513–1521. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i3.7113>
- Sahuddin, Zulkieflimansyah, & Yamin, A. (2024). Implementasi pengembangan smart desa yang ramah lingkungan di Desa Langam Kecamatan Lopok Kabupaten Sumbawa. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 1–10.

- Saidah, N., Khasanah, L., Asriyatuzahra, & Ridloah, S. (2022). Analisis strategi kesuksesan kampung digital Krandegan dalam mendukung program smart village. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 6(2), 123–135.
- Salsabila, Aditya, I., & Ramdani, R. (2025). Penerapan smart government dalam mengembangkan inovasi smart village di Desa Gunung Putri. *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa*, 6(1), 1–12.
- Siregar, J. E. (2025). Kapabilitas digital dalam upaya transformasi menuju smart village pada pelaksanaan digitalisasi pelayanan Desa Sepakung. *Jurnal FISIP Universitas Diponegoro*, 1(1), 1–10.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyani, & Setyowati, Y. (2023). Digitalisasi desa dalam perspektif governmentality: Studi kasus Kalurahan Sambirejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman. *Jurnal Komunikasi Pemberdayaan*, 2(1), 11–29.
- Wea, M. L. C., Rozari, P. I. D., & Tungga, C. A. (2024). Penggunaan dana desa terhadap pemberdayaan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Desa Wolowea Timur Kecamatan Boawae Kabupaten Nagekeo. *Journal of Business Finance and Economic (JBFE)*, 5(2), 1–10.
- Yanti, D. Y. (2020). Pelaksanaan smart village Nusantara dalam perspektif smart governance di Desa Kemuning Kecamatan Ngarogoyoso Kabupaten Karanganyar. *FISIP Universitas Diponegoro*, 1(1), 1–10.