



Digitalization of Village Services in the VUCA Era: A Systematic Literature Review

Digitalisasi Pelayanan Desa di Era VUCA: Tinjauan Literatur Sistematis

Lailul Mursyidah*, Hendra Sukmana, Isnaini Rodiyah, Ahmad Riyadh Umar Balahmar, Eni Rustianingsih

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia.

ABSTRACT

Digital transformation in the public sector is a crucial strategy for improving the quality of public services and strengthening governance in the VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous) era. Village governments, as the government units closest to the community, play a strategic role in providing basic administrative services. This article aims to examine SIPRAJA as a form of village service digitalization from a VUCA perspective through a systematic literature review. The research data was obtained from scientific articles indexed by Scopus, ScienceDirect, and Google Scholar from 2015 to 2024. The study results indicate that village service digitalization plays a significant role in improving service efficiency, government transparency, and participation in village governance. However, the implementation of village digitalization still faces various challenges, such as limited digital infrastructure and literacy gaps.

Keywords: digital governance, village service digitalization, smart village

OPEN ACCESS

ISSN 2338-445X (online)

ISSN 2527-9246 (print)

Edited by:

Sri Juni Woro Astuti

Reviewed by:

Dhea Candra Dewi and Bambang Kusbandrijo

**Correspondence:*

Lailul Mursyidah
lailulmursyidah@umsida.ac.id

Published: 30 April 2026

Citation:

Mursyidah, L., Sukmana, H., Rodiyah, I., Balahmar, A. R. U., & Rustianingsih, E. (2026).

Digitalization of Village Services in the VUCA Era.

JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik), 14:1.

doi: 10.21070/jkmp.v14i1.2084

ABSTRAK

Transformasi digital dalam sektor publik menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan public dan memmpkuat tata kelola pemerintahan di era VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambigu). Pemerintahan desa sebagai unit pemerintahan terdekat dengan masyarakat memiliki peran strategis dalam menyeriakan pelayanan administrasi dasar. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji SIPRAJA sebagai wujud digitalisasi layanan desa dalam perspektif era VUCA melalui pendekatan systematic literature review. Data penelitian diperoleh dari artikel ilmiah yang terindeks Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar pada periode tahun 2015-2024. Hasil kajian meunjukkan bahwa digitalisasi layanan desa berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pelayanan, transparansi pemerintah serta partisipasi masyarakat dalam tata kelola desa. Namun implementasi digitalisasi desa masih mengalami berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital, kesenjangan literasi.

Kata Kunci: tata kelola digital, digitalisasi pelayanan desa, desa pintar

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi agenda utama reformasi sektor publik di berbagai negara sebagai respon terhadap perubahan lingkungan global yang semakin dinamis dan kompleks (Anastasya et al., 2026; Wulandari, 2024). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong pemerintah untuk mengubah cara kerja birokrasi dan pola pelayanan publik menuju sistem yang lebih terbuka, cepat, dan berbasis teknologi digital (Sangaji & Irianto, 2025; Yunaningsih et al., 2021). Transformasi ini tidak hanya menyangkut penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup perubahan mendasar pada proses organisasi, tata kelola, dan interaksi antara pemerintah dengan masyarakat. Dalam konteks pemerintahan modern, digitalisasi layanan publik menjadi strategi penting untuk meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi, serta kualitas layanan pelayanan kepada masyarakat (Alfarizi et al., 2024).

Dinamika lingkungan pemerintahan semakin dipengaruhi oleh kondisi yang dikenal sebagai era VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambigu*). Era ini ditandai oleh perubahan yang cepat, ketidakpastian kebijakan, kompleksitas permasalahan publik, serta ambiguitas dalam pengambilan keputusan pemerintahan. Kondisi tersebut menuntut organisasi publik untuk memiliki kemampuan adaptif, inovatif, dan responsif terhadap perubahan lingkungan. Dalam konteks pemerintahan daerah, khususnya di tingkat desa, era VUCA mendorong pemerintah desa untuk mengembangkan strategi pelayanan publik yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi digital guna menjawab kebutuhan masyarakat (Kristian & Supriyadi, 2025; Millar et al., 2018; Taskan et al., 2022).

Desa sebagai unit pemerintahan terdekat dengan masyarakat memiliki peran strategis dalam menyediakan berbagai layanan administrasi dasar, seperti layanan surat keterangan domisili, surat usaha, surat kelahiran, serta berbagai layanan administrasi kependudukan lainnya. Namun dalam praktiknya, pelayanan administrasi desa di berbagai wilayah masih menghadapi berbagai kendala seperti proses pelayanan yang masih manual, birokrasi yang Panjang, keterbatasan akses informasi, serta rendahnya transparansi pelayanan (Agustinus Kadja & Zega, 2026; Rizky et al., 2025; Wahyiah, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa modernisasi sistem pelayanan desa menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dan memperkuat tata kelola pemerintahan desa.

Digitalisasi layanan desa kemudian muncul sebagai salah satu strategi penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan administrasi di tingkat lokal. Konsep digitalisasi desa sering dikaitkan dengan pendekatan *smart village*, yaitu model pembangunan desa yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperkuat partisipasi masyarakat, serta mendorong pembangunan ekonomi lokal. Implementasi digitalisasi dalam pemerintahan desa memungkinkan integrasi layanan administrasi secara elektronik, peningkatan transparansi pengelolaan pemerintahan desa, serta penguatan komunikasi antara pemerintah desa dan masyarakat (Cahyani & Santoso, 2023; Eldo & Inzana, 2022; Geohansa et al., 2025; Sulistyowati et al., 2021).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pemerintahan desa dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pelayanan publik, serta membuka peluang partisipasi masyarakat yang lebih luas dalam tata kelola desa (Iswanto & Miskan, 2025; Mayyora et al., 2025). Digitalisasi juga memungkinkan pemerintah desa mengembangkan sistem pelayanan yang lebih transparan dan akuntabel melalui penggunaan platform digital dan sistem informasi berbasis internet (Azis et al., 2025). Namun demikian, implementasi digitalisasi desa masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital aparatur desa, serta kesenjangan akses teknologi di masyarakat pedesaan (Hakim, 2026; Nitimanta et al., 2023; Sahputra & Pujadiaraka, 2025; Wibowo et al., 2025; Yuliana & Natalia, 2025).

Selain faktor infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia, keberhasilan digitalisasi layanan desa juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan kepemimpinan dan inovasi kelembagaan dalam mengelola transformasi digital. Kepemimpinan digital di tingkat desa memiliki peran penting dalam mendorong adopsi teknologi, mengembangkan inovasi pelayanan publik, serta membangun budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan. Tanpa dukungan kepemimpinan yang kuat dan strategi transformasi yang terencana, digitalisasi layanan desa berpotensi mengalami berbagai hambatan dan implementasinya (Wahyiah, 2026; Wibhisana, 2021).

Digitalisasi pelayanan publik telah banyak dikaji dalam literatur administrasi publik dan *e-government*. Sebagian besar penelitian masih berfokus pada konteks pemerintahan pusat dan daerah. Kajian yang secara khusus menyoroti digitalisasi layanan administrasi desa dalam perspektif dinamika era VUCA masih relatif terbatas. Padahal desa memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan kelembagaan yang berbeda dengan wilayah perkotaan, sehingga memerlukan pendekatan transformasi digital yang lebih kontekstual dan adaptif.

Digitalisasi layanan desa di Kabupaten Sidoarjo diwujudkan melalui inovasi Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA) pada September 2019 yang merupakan platform layanan administrasi berbasis digital untuk mempermudah akses masyarakat terhadap berbagai jenis pelayanan publik di tingkat desa dan kelurahan. SIPRAJA menjadi bagian dari strategi transformasi digital pemerintah daerah dalam merespon tuntutan pelayanan publik di era VUCA serta mendukung percepatan sistem pemerintahan berbasis elektronik sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik serta Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital.

SIPRAJA didesain sebagai *one stop service* untuk memudahkan masyarakat Sidoarjo dalam mengurus surat-menyurat secara cepat dan efisien. SIPRAJA menyediakan layanan perizinan dan non perizinan (administrasi kependudukan) secara *online* melalui website dan *playstore* (Angela Christiana Yosephine & Tukiman, 2024; Gading & Rodyah, 2025; Oribel & Wibawani, 2023). Pada tahun 2021, SIPRAJA dikembangkan menjadi SIPRAJA 2.0 yang dibangun dengan konsep Mal Pelayanan Publik (MPP) virtual yang mengintegrasikan layanan yang ada di Instansi Pemkab Sidoarjo dan instansi vertikal dan lembaga lainnya. SIPRAJA 2.0 mengintegrasikan pengurusan layanan administrasi kependudukan, layanan perizinan, dan layanan non perizinan yang mana pemohon dapat melakukan permohonan dan cetak mandiri dari mana saja (Dewi & Suparno, 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, kajian literatur mengenai digitalisasi layanan desa dalam perspektif era VUCA menjadi penting untuk memahami perkembangan konsep, pendekatan, serta praktik implementasi transformasi digital pada tingkat pemerintahan desa. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji SIPRAJA sebagai wujud digitalisasi layanan desa dalam perspektif era VUCA melalui pendekatan *systematic literature review*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dalam pengembangan studi administrasi publik serta menjadi referensi bagi pemerintah daerah dalam merancang strategi transformasi digital pelayanan desa yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi pencarian literatur yang dilakukan untuk mengidentifikasi artikel-artikel yang relevan mengenai topik digitalisasi pelayanan desa dalam konteks era VUCA. Pencarian dilakukan melalui basis data utama, yaitu Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, SpringerLink, dan Taylor & Francis. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian mencakup: "Digitalisasi Pelayanan Desa", "Smart Village", "Pelayanan Publik Desa", "Era VUCA", dan "SIPRAJA". Rentang waktu publikasi artikel dibatasi pada tahun 2015 hingga 2024 untuk memastikan literatur yang digunakan masih relevan dengan perkembangan teknologi terkini dalam pelayanan publik desa.

Artikel yang diterima untuk analisis dalam penelitian ini adalah artikel ilmiah lengkap yang membahas konteks pelayanan publik atau pemerintahan, baik yang menggunakan bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris, serta memiliki akses penuh terhadap teks. Artikel yang tidak relevan, seperti makalah seminar singkat, ulasan buku, atau tulisan yang tidak membahas topik utama penelitian, akan dikeluarkan dari daftar. Selanjutnya, dilakukan pembacaan teks lengkap dan analisis lebih mendalam untuk memilih artikel yang paling relevan dan bermanfaat bagi tujuan penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi Layanan Desa

Transformasi digital pelayanan desa di Kabupaten Sidoarjo merupakan bagian dari upaya yang lebih luas untuk meningkatkan kualitas layanan publik, sejalan dengan upaya pemerintah daerah dalam mengimplementasikan digital governance. Sebagai contoh nyata dari inovasi dalam pelayanan publik, SIPRAJA (Sistem Informasi Pelayanan Desa) telah dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo untuk memberikan pelayanan administrasi yang lebih efisien, transparan, dan dapat diakses oleh masyarakat secara daring. Inovasi ini tidak hanya bermanfaat bagi warga desa dalam mengakses layanan, tetapi juga memberikan kontribusi pada upaya pemerintah untuk membangun *smart city* di wilayah Kabupaten Sidoarjo.

Digitalisasi pelayanan desa ini merupakan bagian dari agenda besar transformasi pemerintah dalam menjawab tantangan perkembangan zaman yang semakin dipengaruhi oleh teknologi informasi. Sebelum adanya SIPRAJA, pelayanan administrasi di desa sering kali mengandalkan sistem manual, yang menyebabkan ketidakefisienan, keterlambatan dalam proses, dan ketidaknyamanan bagi masyarakat yang harus menunggu dalam antrian panjang. Oleh karena itu, SIPRAJA muncul sebagai solusi yang menawarkan perubahan mendasar dalam cara pelayanan dilakukan, dengan menggunakan sistem digital untuk mempercepat dan mempermudah berbagai proses administrasi.

Keberhasilan SIPRAJA sebagai sistem pelayanan digital dapat dilihat dari dampaknya terhadap berbagai aspek dalam administrasi desa. Misalnya, pengurusan dokumen kependudukan, izin usaha, dan surat keterangan desa dapat dilakukan secara daring, tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Hal ini tentu saja mempercepat waktu pelayanan, mengurangi antrian panjang, serta mempermudah akses bagi warga desa yang terkadang harus menempuh perjalanan jauh untuk mengurus berbagai keperluan administratif.

Penerapan SIPRAJA di Kabupaten Sidoarjo juga berfungsi sebagai upaya untuk mempercepat transisi menuju *smart village*, yang merupakan bagian dari rencana pemerintah untuk menjadikan desa-desa di seluruh Indonesia sebagai desa cerdas. *Smart village* bukan hanya tentang penerapan teknologi, tetapi juga melibatkan peningkatan kualitas hidup masyarakat desa dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung pelayanan publik, pemerintahan yang lebih transparan, dan partisipasi masyarakat yang lebih aktif dalam pengambilan keputusan.

Efektivitas Pelayanan Digital dalam SIPRAJA

Salah satu tujuan utama dari penerapan SIPRAJA adalah untuk meningkatkan efektivitas pelayanan publik di tingkat desa. Sistem digital ini telah terbukti mampu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual. Proses-proses seperti pendaftaran warga, permohonan izin, pengurusan surat keterangan, dan administrasi lainnya kini dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui platform SIPRAJA.

Kecepatan layanan yang ditawarkan oleh SIPRAJA ini sangat penting dalam menghadapi tantangan yang muncul dalam dunia yang ditandai dengan volatilitas tinggi. Volatilitas (V) merujuk pada tingkat perubahan yang cepat dan tidak terduga dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk kebijakan pemerintah dan kebutuhan masyarakat. Dalam konteks pelayanan publik di desa, volatilitas ini bisa berupa perubahan kebijakan terkait izin usaha, perubahan syarat-syarat administrasi, atau bahkan bencana alam yang mengharuskan perubahan cepat dalam prosedur pelayanan. Kecepatan respon dari SIPRAJA memberikan solusi yang sangat dibutuhkan, memungkinkan desa untuk merespons perubahan tersebut dengan cepat tanpa harus bergantung pada prosedur manual yang memakan waktu.

SIPRAJA memungkinkan desa untuk menyesuaikan sistem mereka dengan perubahan kebijakan atau regulasi dengan cepat. Hal ini sangat krusial, terutama ketika pemerintah mengeluarkan kebijakan baru yang mempengaruhi masyarakat desa. Dengan menggunakan SIPRAJA, perubahan-perubahan tersebut dapat diterapkan langsung dalam sistem pelayanan desa, memberikan layanan yang relevan dan tepat waktu kepada masyarakat.

Kualitas Pelayanan Digital dalam SIPRAJA

Salah satu aspek penting dalam pelayanan publik adalah kualitas layanan, yang mencakup kemudahan akses, kejelasan prosedur, dan kenyamanan bagi pengguna layanan. SIPRAJA sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pelayanan di desa dengan menyediakan layanan yang lebih mudah diakses dan lebih transparan. Masyarakat desa yang sebelumnya harus datang langsung ke kantor desa untuk mengurus berbagai administrasi kini dapat melakukannya secara daring, kapan saja dan di mana saja. Ini tentu saja meningkatkan kenyamanan bagi warga, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan waktu untuk datang ke kantor desa.

Sistem SIPRAJA juga memastikan adanya keseragaman prosedur, di mana setiap layanan memiliki prosedur yang jelas dan standar yang sama di seluruh desa. Hal ini mengurangi kebingungan yang sering terjadi ketika warga harus mengurus berbagai jenis administrasi di desa yang berbeda, yang memiliki prosedur yang kadang tidak konsisten. Kejelasan dan keseragaman prosedur ini sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan dan mengurangi ketidakpastian (A) yang mungkin dialami oleh masyarakat dalam mengakses layanan.

SIPRAJA juga membantu meningkatkan transparansi pelayanan. Dalam sistem manual, terkadang masyarakat merasa tidak yakin tentang bagaimana proses administrasi dilakukan, apakah ada “biaya tak terduga” atau apakah prosedurnya sudah sesuai dengan ketentuan. Dengan SIPRAJA, seluruh proses tercatat secara digital, yang memudahkan pengawasan dan evaluasi pelayanan. Setiap langkah pelayanan yang dilakukan oleh aparatur desa dapat dipantau, sehingga meningkatkan akuntabilitas dan transparansi pelayanan.

Inovasi Pelayanan Digital: Dari SIPRAJA 1.0 ke SIPRAJA 2.0

Seiring dengan berkembangnya teknologi, SIPRAJA terus berinovasi untuk memastikan pelayanan desa semakin efisien dan mudah diakses. Pembaruan terbaru, yaitu SIPRAJA 2.0, mencakup beberapa fitur baru yang tidak hanya mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan, tetapi juga membuat sistem semakin terintegrasi. Dari versi 1.0 yang pertama kali diluncurkan, SIPRAJA kini telah berkembang menjadi aplikasi yang lebih efisien dan user-friendly, dengan antarmuka yang lebih baik, serta peningkatan fungsionalitas.

Salah satu pembaruan penting dari SIPRAJA 2.0 adalah integrasi lebih banyak layanan dalam satu platform. Dalam versi sebelumnya, layanan yang tersedia masih terbatas, namun dengan SIPRAJA 2.0, masyarakat desa dapat mengakses lebih banyak jenis layanan secara bersamaan tanpa harus berpindah-pindah aplikasi atau platform. Ini menyederhanakan proses administratif yang sebelumnya terpisah-pisah dan menyusahkan masyarakat yang harus mengikuti berbagai prosedur berbeda untuk layanan yang serupa.

Dengan pengembangan ini, SIPRAJA semakin memenuhi kebutuhan masyarakat desa yang ingin layanan administratif yang mudah diakses dan cepat. Pembaruan dari SIPRAJA 1.0 ke 2.0 juga menunjukkan inovasi yang dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam meningkatkan sistem pelayanan publik mereka, memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya, dan memanfaatkan teknologi terkini untuk memudahkan urusan birokrasi.

Tantangan dalam Pelayanan Digital dan Solusinya

Walaupun SIPRAJA memberikan banyak manfaat, tidak dapat dipungkiri bahwa ada berbagai tantangan yang harus dihadapi dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah masalah infrastruktur teknologi yang belum merata di seluruh desa. Beberapa desa mungkin tidak memiliki akses yang memadai ke internet cepat, atau perangkat yang diperlukan untuk mengakses sistem SIPRAJA. Di beberapa wilayah, akses internet masih terbatas, yang menghambat proses pelayanan daring yang diharapkan.

Selain itu, literasi digital yang rendah di sebagian masyarakat juga menjadi kendala. Banyak warga desa, terutama mereka yang lebih tua atau berasal dari keluarga dengan tingkat pendidikan rendah, yang belum terbiasa menggunakan teknologi digital. Hal ini membuat mereka kesulitan untuk memanfaatkan aplikasi SIPRAJA secara optimal. Oleh karena itu,

perlu ada program pelatihan yang melibatkan masyarakat langsung agar mereka lebih memahami cara mengakses layanan melalui sistem digital ini.

Selain masalah infrastruktur dan literasi digital, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia (SDM) di tingkat desa juga menjadi tantangan. Tidak semua desa memiliki staf yang terlatih untuk mengelola dan mengoperasikan sistem seperti SIPRAJA. Para operator desa perlu mendapatkan pelatihan teknis secara berkala untuk memastikan bahwa mereka dapat mengatasi masalah teknis yang muncul dan dapat memberikan bantuan kepada masyarakat dalam mengakses layanan.

Masalah gangguan teknis juga sering terjadi ketika sistem menghadapi beban tinggi, terutama ketika ada banyak warga yang mengakses layanan pada waktu yang bersamaan. Pada saat-saat seperti ini, aplikasi SIPRAJA bisa mengalami downtime atau keterlambatan, yang menghambat proses pelayanan.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, pemerintah Kabupaten Sidoarjo perlu melakukan pendampingan intensif kepada masyarakat dan aparat desa. Sosialisasi tentang pentingnya digitalisasi pelayanan desa harus dilakukan secara berkala, dan pemerintah juga perlu memberikan pelatihan berkelanjutan kepada para operator desa agar mereka dapat mengelola sistem dengan baik.

Analisis dalam Perspektif VUCA

Dengan mempertimbangkan tantangan yang ada, penting untuk menganalisis bagaimana SIPRAJA dapat menjawab tantangan dalam setiap dimensi VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity*). Berikut adalah sintesis dari bagaimana SIPRAJA berfungsi untuk menghadapi tantangan yang muncul di Kabupaten Sidoarjo.

Dengan mempertimbangkan tantangan yang ada, penting untuk menganalisis bagaimana SIPRAJA dapat menjawab tantangan dalam setiap dimensi VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity*). Berikut adalah analisis dari bagaimana SIPRAJA berfungsi untuk menghadapi tantangan yang muncul di Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 1. SIPRAJA dalam Era VUCA

Dimensi VUCA	Tantangan di Desa	Peran SIPRAJA dalam Menjawab Tantangan
Volatilitas (V)	Perubahan kebijakan cepat, kebutuhan masyarakat berubah	SIPRAJA menyediakan layanan yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja, memungkinkan desa beradaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan dan kebijakan.
Ketidakpastian (U)	Kurangnya informasi, data tidak akurat	SIPRAJA menyediakan data dan informasi yang terbaru secara berkala, memastikan informasi yang akurat dan tepat waktu tersedia bagi masyarakat.
Kompleksitas (C)	Hirarki birokrasi panjang, banyak aturan	SIPRAJA menyederhanakan alur layanan menjadi sistem terpadu daring, mengurangi kerumitan birokrasi dan prosedur administratif yang berbelit-belit.
Ambiguitas (A)	Ketidajelasan prosedur, standar layanan berbeda	SIPRAJA menetapkan standar operasional prosedur yang jelas dan konsisten di seluruh desa, mengurangi ketidakjelasan dalam proses pengurusan administrasi.

Sumber: Hasil Olah Peneliti (2026)

Dengan pendekatan yang berbasis teknologi ini, SIPRAJA berhasil menghadapi tantangan VUCA dalam pelayanan publik di desa-desa Kabupaten Sidoarjo. Dengan semakin berkembangnya teknologi dan meningkatnya adopsi masyarakat terhadap sistem ini, diharapkan pelayanan desa dapat terus berkembang menjadi lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap perubahan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur sistematis mengenai penerapan digitalisasi pelayanan desa melalui inovasi Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA) dalam perspektif era VUCA, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital memegang peranan strategis dalam menjawab tantangan perubahan lingkungan yang semakin dinamis, tidak pasti, kompleks, dan ambigu di tingkat pemerintahan desa. Implementasi SIPRAJA terbukti mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan, serta transparansi proses pelayanan administrasi, sekaligus mempermudah akses masyarakat terhadap berbagai layanan publik secara fleksibel dan terintegrasi. Sistem ini juga berkontribusi dalam menyederhanakan birokrasi serta mengurangi ketidakjelasan prosedur, sehingga sejalan dengan kebutuhan adaptabilitas organisasi publik di era modern. Meskipun demikian, keberhasilan digitalisasi ini masih dihadapkan pada sejumlah kendala mendasar, antara lain keterbatasan infrastruktur jaringan, kesenjangan literasi digital di kalangan aparaturnya maupun warga masyarakat, serta kebutuhan penguatan kapasitas sumber daya manusia dan kepemimpinan inovatif. Oleh karena itu, diperlukan strategi pendampingan berkelanjutan, peningkatan akses teknologi yang merata, serta sosialisasi yang masif agar manfaat sistem digital dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh lapisan masyarakat. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan kajian empiris yang mengukur tingkat kematangan digital dan kepuasan pengguna secara langsung di lapangan, serta mengembangkan kerangka kebijakan yang lebih adaptif terhadap karakteristik spesifik wilayah pedesaan di Indonesia.

REFERENCES

- Agustinus Kadja, & Zega, Y. K. (2026). Tinjauan Literatur Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website di Desa: Peluang, Tantangan, dan Rekomendasi. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.62282/juilmu.v3i1.1-14>
- Alfarizi, B. Z., Silvyasari, D., & Heryadi, D. (2024). Global Governance in the 21st Century: A Digital Trends and Transformation. *Global Local Interactions: Journal of International Relations*, 4(1), 57–67. <https://doi.org/10.22219/gli.v4i1.31682>
- Anastasya, B., Indah Apriliani, Nurmaisya Regina, Muhammad idris, & Erinaldi. (2026). Perbandingan Transformasi Digital Administrasi Publik di Australia dan Indonesia. *Jurnal Niara*, 19(1), 83–98. <https://doi.org/10.31849/5jzz4437>
- Angela Christiana Yosephine, & Tukiman. (2024). Efektivitas Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (Sipraja) Sebagai Pelayanan Publik Di Desa Gempolsari Kabupaten Sidoarjo. *Journal Publicho*, 7(2), 449–461. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i2.376>
- Azis, D. R., Nursetiawan, I., & Nurwanda, A. (2025). Transformasi Digital Pemerintahan Desa (Studi Peran Kepala Desa Dalam Implementasi Sistem Informasi Berbasis Website di Desa Cihayang Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis). *Jurnal Sains Student Research*, 3(4), 304–317. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jssr.v3i4.5291>
- Cahyani, M. D., & Santoso, S. A. (2023). Implementasi Smart Village Nusantara Dalam Meningkatkan Pembangunan Desa Kemuning Kabupaten Karanganyar. *Dinamika Governance: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 13(3). <https://doi.org/10.33005/jdg.v13i3.3231>
- Dewi, R. C., & Suparno. (2022). Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik. *Jurnal Media Administrasi*, 7(1), 78–90. <https://doi.org/10.56444/jma.v7i1.67>
- Eldo, D. H. A. P., & Inzana, N. (2022). Peluang dan Tantangan Smart village di Era 4.0 (Studi Analisis Desa Dukuhjati Kidul Kabupaten Tegal). *Indonesian Governance Journal: Kajian Politik-Pemerintahan*, 5(2), 84–95. <https://doi.org/10.24905/igj.v5i2.30>
- Gading, P. R., & Rodiyah, I. (2025). Implementasi Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA) di Desa Larangan Kabupaten Sidoarjo. *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, 22(2), 203–221. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/efisiensi.v22i2.85149>
- Geohansa, A., Sumarna, E., & Kania, I. (2025). Digitization of Village Government as a Sustainable Development Strategy Towards the Realization of Smart Villages. *Jurnal Polisci*, 2(4), 254–267. <https://doi.org/10.62885/polisci.v2i4.742>
- Hakim, R. L. (2026). Tantangan Implementasi Digitalisasi Desa di Indonesia: Tinjauan Literatur. *Journal of Public Administration and Policy*, 1(2), 50–61.
- Iswanto, D., & Miskan. (2025). From Smart City to Smart Village: Akselerasi Transformasi Digital dalam Optimalisasi Pelayanan Publik di Desa Kapatihan Kabupaten Gresik. *Contemporary Public Administration Review*, 2(2), 170–186. <https://doi.org/10.26593/copar.v2i2.8794.170-186>
- Kristian, I., & Supriyadi, E. I. (2025). Digital Governance Dalam Kebijakan Publik Di Era Vuca: Evaluasi Kesiapan Dan Tantangan Daerah Pemekaran Baru Di Indonesia. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 12(2), 569–577. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/dak.v12i2.20961>
- Mayyora, R., Sholihah, Q., Wanusmawatie, I., & Wanto, A. H. (2025). Transformasi Digital Desa dan Implikasinya Terhadap Pembangunan Berkelanjutan: Pendekatan Literature Review. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 5(2), 100–111. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v5i2.615>
- Millar, C. C. J. M., Groth, O., & Mahon, J. F. (2018). Management Innovation in a VUCA World: Challenges and Recommendations. *California Management Review*, 61(1), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125618805111>
- Nitimanta, N. M., Fauzia, N. P. S., & Azijah, D. N. (2023). Analisis Strategi Pemerintah Desa Pancakarya dalam Keterlambatannya Menuju Konsep Smart Village. *Lentera: Multidisciplinary Studies*, 1(4), 238–243. <https://doi.org/10.57096/lentera.v1i4.43>
- Oribel, F., & Wibawani, S. (2023). Efektivitas Sipraja Di Desa Sugihwaras Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Noken: Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(2), 275–285. <https://doi.org/10.33506/jn.v8i2.2422>
- Rizky, A. M., Pratiwi, M. P., Chairunnisa, A., Aiko, I. A., & Ariesmansyah, A. (2025). E-Government: Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Pelayanan Publik di Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 2070–2089. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17827>
- Sahputra, E. S. A., & Pujadjaraka, P. (2025). Analisis Kualitas Pelayanan Publik di Desa Mekarsari: Studi Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Administrasi Desa. *Jurnal Syntax Admiration*, 6(5), 1481–1488. <https://doi.org/10.46799/jsa.v6i5.2324>
- Sangaji, M. S. J., & Irianto, J. (2025). Transformasi Inovasi Pelayanan Publik menuju Pemerintahan Digital. *Jejaring Administrasi Publik*, 17(1), 54–70. <https://doi.org/10.20473/jap.v17i1.72708>
- Sulistiyowati, F., Tyas, H. S., Dibyorini, M. C. C. R., & Puspitosari, C. (2021). Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) untuk Mewujudkan Smart Village di Kalurahan Panggunharjo DIY (Utilization of Sistem Informasi Desa (SID) to Realize Smart Village in Kalurahan Panggunharjo, Sewon, Bantul, DI Yogyakarta). *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 23(2), 213–226. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.23.2.2021.213-226>
- Taskan, B., Junça-Silva, A., & Caetano, A. (2022). Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(7), 196–217. <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3136>
- Wahyiah, I. R. (2025). Transformasi Digital Dalam Tata Kelola Pemerintahan Desa: Upaya Menuju Smart Village di Desa Bojong Pandan Kecamatan Tunjung Teja. *PANDITA: Interdisciplinary Journal of Public Affairs*, 8(2), 832–849. <https://doi.org/10.61332/ijpa.v8i2.382>
- Wahyiah, I. R. (2026). Tata Kelola Pemerintahan Desa dalam Implementasi Pelayanan Publik Berbasis Digital. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 15(1), 116–127. <https://doi.org/10.33592/jiia.v15i1.8513>

- Wibhisana, Y. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat dan Komunitas dalam Program Desa Wisata Jogoboyo Purworejo. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 12(1), 31–45. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v12i1.1741>
- Wibowo, A. M. M., Nur, S. A., Puspitasari, S. A., Agustina, I. S., Maharani, C. E., & Purwanto, M. Z. (2025). Peningkatan Literasi Digital dan Digitalisasi Data Desa di Kabupaten Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien*, 4(2), 46–58.
- Wulandari, S. (2024). Penguatan Reformasi Birokrasi Di Indonesia Menuju Era Society 5.0. *Jurnal Public Relations (J-PR)*, 4(2), 51–61. <https://doi.org/10.31294/jpr.v4i2.3182>
- Yuliana, R. A., & Natalia, N. (2025). Transformasi Digital Desa Ponggok: Tantangan Dan Potensi Menuju Desa Pintar Yang Berkelanjutan. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 5(2), 90–97. <https://doi.org/10.51878/academia.v5i2.4977>
- Yunaningsih, A., Indah, D., & Eryanto Septiawan, F. (2021). Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Melalui Digitalisasi. *Altasia: Jurnal Pariwisata Indonesia*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/10.37253/altasia.v3i1.4336>

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright ©2026 Lailul Mursyidah, Hendra Sukmana, Isnaini Rodiyah, Ahmad Riyadh Umar Balahmar, Eni Rustianingsih. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.