

**ANALISIS LITERASI DIGITAL APARATUR DESA DALAM PENGUATAN
PELAYANAN PUBLIK WILAYAH PERBATASAN 3T: DESA RAE INDUK,
KABUPATEN KEPULAUAN TALAUD**

**Jegiftha Victoria Putri Pratami Lumettu¹, Anggita Chairiah², Lulu Qurrata A'yun³, Echlesia
Apita⁴, Melan Y. Panditan⁵, Atriani V. Manurat⁶**

^{1,3,4,5,6} Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Sam Ratulangi Manado

² Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Sam Ratulangi Manado

Email Korespondensi: githapratami@unsrat.ac.id

Email: anggitachairiah@unsrat.ac.id; luluqurrataayun@unsrat.ac.id; echlesiaapita@gmail.com;
yodiameylani@gmail.com; manuratatriani@gmail.com

ABSTRACT

Digital transformation has become an important agenda in public sector governance, including at the village government level. The implementation of digital-based public services requires village officials to possess adequate digital literacy to effectively utilize information and communication technologies in administrative and service processes. However, the digital divide remains a significant challenge in border, frontier, and disadvantaged regions where limitations in infrastructure, internet access, and human resource capacity often hinder the optimization of digital governance. Despite the growing body of research on digital literacy and village digitalization, studies focusing on the digital competencies of village officials in border areas remain relatively limited. This study aims to analyze the digital literacy of village officials and its contribution to strengthening public services in Rae Induk Village, Talaud Islands Regency, one of Indonesia's border regions. A qualitative descriptive approach was employed through in-depth interviews, observation, and documentation involving government officials and community members as research informants. Data were analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The findings indicate that village officials generally possess basic digital competencies in operating computers, internet services, electronic mail, and digital administrative applications. Nevertheless, the implementation of digital public services is still constrained by limited internet connectivity, inadequate technological infrastructure, and disparities in digital skills among officials. Strengthening digital literacy has contributed to improving administrative efficiency, data management, service accessibility, and transparency. Therefore, continuous capacity-building programs, infrastructure improvement, and policy support are essential to accelerate inclusive digital transformation and enhance public service quality in border villages.

Keywords: Digital Literacy, Village Officials, Public Service, Border Village, Talaud Islands.

ABSTRAK

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam penyelenggaraan pemerintahan modern, termasuk pada tingkat pemerintahan desa. Penerapan pelayanan publik berbasis digital menuntut aparatur desa memiliki literasi digital yang memadai agar mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif dalam proses administrasi dan pelayanan kepada masyarakat. Namun demikian, kesenjangan digital masih menjadi tantangan utama di wilayah perbatasan, terdepan, terluar, dan tertinggal (3T) yang umumnya menghadapi keterbatasan infrastruktur, akses internet, serta kapasitas sumber daya manusia. Di sisi lain, penelitian mengenai literasi digital aparatur desa di wilayah perbatasan masih relatif terbatas dibandingkan kajian pada wilayah yang memiliki dukungan infrastruktur digital lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat literasi digital aparatur desa serta kontribusinya terhadap penguatan pelayanan publik di Desa Rae Induk, Kabupaten Kepulauan Talaud. Penelitian

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

redaksigovernance@gmail.com/admin@lkispol.or.id

330

Indexed



menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi yang melibatkan unsur pemerintah daerah, pemerintah desa, dan masyarakat. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aparatur Desa Rae Induk telah memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan komputer, internet, surat elektronik, dan aplikasi administrasi digital. Meskipun demikian, optimalisasi pelayanan publik berbasis digital masih menghadapi kendala berupa keterbatasan jaringan internet, infrastruktur teknologi informasi, serta variasi kemampuan digital aparatur. Penguatan literasi digital terbukti mendukung peningkatan efisiensi administrasi, pengelolaan data, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, penguatan infrastruktur digital, dan dukungan kebijakan untuk mewujudkan transformasi digital yang inklusif di wilayah perbatasan.

Kata kunci: Literasi Digital, Aparatur Desa, Pelayanan Publik, Desa Perbatasan, Kepulauan Talaud.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi agenda strategis dalam penyelenggaraan pemerintahan modern di berbagai negara. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana administrasi, tetapi juga menjadi instrumen utama dalam meningkatkan efektivitas tata kelola pemerintahan, transparansi, dan kualitas pelayanan publik. United Nations (2024) melalui *E-Government Survey 2024* menegaskan bahwa transformasi digital sektor publik menjadi faktor penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Di Indonesia, transformasi digital pemerintahan diwujudkan melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Kebijakan ini mendorong integrasi layanan pemerintahan secara elektronik guna meningkatkan efisiensi birokrasi, kualitas pelayanan publik, serta akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan (Pemerintah Republik Indonesia, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Kencono et al. (2024) menjelaskan bahwa perkembangan SPBE menjadi fondasi utama dalam membangun pemerintahan digital yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

Perkembangan digitalisasi juga telah menjangkau pemerintahan desa melalui konsep *digital village* atau desa digital. Saputra dan Tukiman (2024) menemukan bahwa implementasi desa digital mampu meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi desa melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis teknologi. Selain itu, penerapan sistem informasi desa yang terintegrasi dapat memperkuat kapasitas pemerintah desa dalam pengelolaan data dan pelayanan publik kepada masyarakat (Saadah et al., 2024). Meskipun demikian, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas sumber daya manusia yang mengelolanya. Carretero et al. (2017) melalui kerangka *Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1)* menekankan bahwa literasi digital merupakan seperangkat kompetensi yang mencakup kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Dalam konteks pemerintahan desa, kompetensi tersebut menjadi prasyarat penting untuk mendukung implementasi pelayanan publik berbasis digital.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa literasi digital aparatur pemerintah masih menjadi tantangan dalam proses transformasi digital. Rodiyah dan Bolanitan (2024) menemukan bahwa rendahnya kemampuan digital aparatur desa dapat menghambat optimalisasi implementasi Sistem Informasi Desa (SID). Temuan serupa dikemukakan oleh Irawaty et al. (2023) yang menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan e-government di tingkat desa sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan kemampuan aparatur dalam mengoperasikan teknologi digital. Kondisi tersebut menjadi semakin kompleks pada wilayah perbatasan, terluar, tertinggal, dan terdepan (3T) yang umumnya masih menghadapi keterbatasan infrastruktur digital, akses internet, serta kapasitas sumber daya manusia. World Bank (2023) menjelaskan bahwa kesenjangan digital masih menjadi tantangan utama dalam upaya

pemerataan pelayanan publik berbasis teknologi di daerah terpencil. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital aparatur desa menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan masyarakat di wilayah 3T memperoleh layanan publik yang setara dengan wilayah lainnya.

Kabupaten Kepulauan Talaud merupakan salah satu wilayah perbatasan Indonesia yang berbatasan langsung dengan Filipina dan memiliki karakteristik geografis kepulauan. Kondisi tersebut menimbulkan tantangan tersendiri dalam penyelenggaraan pelayanan publik berbasis digital. Lumettu et al. (2018) menjelaskan bahwa keterbatasan infrastruktur di wilayah kepulauan masih menjadi salah satu faktor yang memengaruhi efektivitas penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan daerah. Dalam konteks tersebut, peningkatan kapasitas aparatur desa melalui literasi digital menjadi aspek penting dalam mendukung transformasi pelayanan publik. Penelitian mengenai literasi digital aparatur desa telah banyak dilakukan, namun sebagian besar masih berfokus pada wilayah perkotaan atau desa yang telah memiliki infrastruktur digital memadai. Penelitian yang secara khusus mengkaji literasi digital aparatur desa di wilayah perbatasan 3T masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat literasi digital aparatur desa serta kontribusinya terhadap penguatan pelayanan publik di Desa Rae Induk, Kabupaten Kepulauan Talaud

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memahami secara mendalam kondisi literasi digital aparatur desa dalam mendukung pelayanan publik di wilayah perbatasan 3T. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya menggambarkan fenomena yang terjadi berdasarkan pengalaman, persepsi, dan pemahaman para informan mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan desa. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tingkat literasi digital aparatur desa, hambatan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap kualitas pelayanan publik. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Rae Induk, Kecamatan Beo Utara, Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara. Pemilihan lokasi didasarkan pada karakteristik Desa Rae Induk sebagai wilayah perbatasan yang termasuk kategori daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), serta telah mulai menerapkan pelayanan administrasi berbasis digital meskipun masih menghadapi berbagai keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan yang memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dalam penyelenggaraan pemerintahan desa maupun pelayanan publik. Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan pengalaman, posisi, dan keterkaitan informan terhadap fokus penelitian. Jumlah informan sebanyak 11 orang yang terdiri atas : (1) Wakil Bupati Kabupaten Kepulauan Talaud, (2) Sekretaris DPRD Kabupaten Kepulauan Talaud, (3) Sekretaris Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Kepulauan Talaud, (4) Camat Beo Utara, (5) Kepala Desa Rae Induk, (6) Kepala Desa Rae Selatan, dan (7) lima orang masyarakat Desa Rae Induk sebagai pengguna layanan publik.

Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen yang relevan dengan penelitian, antara lain peraturan perundang-undangan, dokumen pemerintah daerah, dokumen desa, laporan pembangunan desa, artikel ilmiah, buku, serta berbagai literatur yang berkaitan dengan literasi digital, transformasi digital pemerintahan, pelayanan publik, dan pembangunan wilayah perbatasan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang disusun berdasarkan indikator Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1). Observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati kondisi infrastruktur digital, penggunaan perangkat teknologi informasi, serta praktik pelayanan administrasi di kantor desa. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai arsip, dokumen pelayanan, foto kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan pelaksanaan pelayanan publik berbasis digital.

Fokus penelitian mengacu pada kerangka Digital Competence Framework (DigComp 2.1) yang dikembangkan oleh European Commission. Analisis difokuskan pada empat aspek utama, yaitu kompetensi teknis digital aparatur desa yang meliputi penggunaan komputer, internet, email, dan dokumen digital; keamanan digital yang mencakup perlindungan data dan keamanan akun; hambatan operasional dalam penerapan pelayanan publik berbasis digital; serta keterkaitan antara ketersediaan infrastruktur digital dan kesiapan aparatur desa dalam mendukung pelayanan publik.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan serta verifikasi (conclusion drawing and verification). Pada tahap kondensasi data, peneliti melakukan seleksi, penyederhanaan, dan pengelompokan data sesuai fokus penelitian. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan matriks tematik untuk memudahkan proses interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola, hubungan, dan kecenderungan yang ditemukan selama proses penelitian. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari pemerintah daerah, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, dan masyarakat. Selain itu, hasil wawancara juga diverifikasi melalui observasi lapangan dan dokumen pendukung sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi literasi digital aparatur Desa Rae Induk secara objektif dan sesuai dengan kondisi yang terjadi di lapangan.

PEMBAHASAN

Literasi Digital Aparatur Desa dalam Mendukung Transformasi Pelayanan Publik

Transformasi digital telah menjadi salah satu instrumen utama dalam reformasi birokrasi dan modernisasi pelayanan publik. Penerapan teknologi digital dalam pemerintahan memungkinkan peningkatan efisiensi administrasi, transparansi, serta aksesibilitas layanan kepada masyarakat. United Nations (2024) menegaskan bahwa transformasi digital sektor publik merupakan faktor penting dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang efektif dan berkelanjutan. Sejalan dengan itu, World Bank (2023) menjelaskan bahwa digitalisasi mampu memperluas akses masyarakat terhadap pelayanan dasar sekaligus mengurangi kesenjangan pelayanan antarwilayah. Dalam konteks Indonesia, transformasi digital pemerintahan didorong melalui implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. SPBE bertujuan menciptakan integrasi layanan pemerintahan yang efektif, efisien, dan akuntabel (Pemerintah Republik Indonesia, 2018). Kencono et al. (2024) menjelaskan bahwa keberhasilan implementasi SPBE sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dan kemampuan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi digital.

Kemampuan aparatur dalam mengakses, mengelola, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital menjadi indikator utama keberhasilan transformasi pemerintahan digital. Menurut Carretero et al. (2017), literasi digital mencakup kompetensi informasi dan data, komunikasi digital, pembuatan konten digital, keamanan digital, serta pemecahan masalah berbasis teknologi. Kompetensi tersebut menjadi kebutuhan dasar bagi aparatur pemerintah dalam menghadapi perkembangan pelayanan publik berbasis elektronik. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, literasi digital aparatur Desa Rae Induk menunjukkan perkembangan yang cukup baik meskipun masih berada pada level dasar. Sebagian besar aparatur telah mampu memanfaatkan berbagai perangkat dan aplikasi digital, seperti telepon pintar, aplikasi perpesanan, serta teknologi informasi lainnya untuk mendukung pelaksanaan tugas pemerintahan dan pelayanan publik. Pemanfaatan teknologi tersebut umumnya digunakan dalam penyusunan dokumen administrasi, pertukaran informasi antarinstansi, pengiriman data, serta koordinasi dengan pemerintah kecamatan dan pemerintah kabupaten.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan digital aparatur desa belum terdistribusi secara merata. Penggunaan komputer, aplikasi administrasi, dan pengelolaan dokumen digital masih lebih banyak dilakukan oleh aparatur yang memiliki tanggung jawab administratif dan pengelolaan

keuangan desa. Kondisi tersebut diperkuat oleh pernyataan salah satu informan yang menyampaikan bahwa:

"Penggunaan komputer dan aplikasi administrasi desa masih lebih banyak dilakukan oleh Kepala Desa dan Bendahara karena mereka yang paling sering mengurus dokumen dan laporan. Beberapa perangkat desa lainnya masih perlu dibimbing ketika menggunakan aplikasi tertentu atau saat mengirim data secara online."

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi digital antaraparatur desa. Sebagian perangkat desa telah mampu mengoperasikan teknologi digital secara mandiri, sementara sebagian lainnya masih memerlukan pendampingan dalam penggunaan aplikasi dan layanan digital tertentu. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan desa telah mulai berjalan, namun penguatan kapasitas sumber daya manusia masih diperlukan agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara lebih merata oleh seluruh aparatur desa.

Secara umum, aparatur Desa Rae Induk telah memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaan perangkat digital dan aplikasi pelayanan administrasi. Kemampuan tersebut memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan tugas pemerintahan yang lebih efektif serta mendukung kelancaran pelayanan kepada masyarakat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Prasetya et al. (2024) yang menyatakan bahwa peningkatan literasi digital aparatur desa berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas kerja dan kualitas pelayanan masyarakat. Selain itu, Rodiyah dan Bolanitan (2024) menemukan bahwa keberhasilan implementasi Sistem Informasi Desa sangat dipengaruhi oleh tingkat kompetensi digital aparatur desa sebagai pelaksana utama pelayanan publik. Dengan demikian, peningkatan kapasitas digital aparatur desa menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital dan penguatan kualitas pelayanan publik di tingkat desa.

Implementasi E-Government dan Desa Digital di Wilayah Perbatasan

Konsep desa digital merupakan bagian dari implementasi e-government di tingkat lokal yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi. Saputra dan Tukiman (2024) menemukan bahwa implementasi desa digital mampu meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi, mempercepat proses pengolahan data, dan memperluas akses masyarakat terhadap layanan pemerintahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktik digitalisasi pemerintahan di Desa Rae Induk telah mulai diterapkan dalam berbagai aktivitas administrasi dan pelayanan publik. Pemanfaatan teknologi informasi dilakukan untuk mendukung penyusunan dokumen administrasi, pertukaran informasi, pengiriman data, serta koordinasi dengan berbagai instansi pemerintahan. Kehadiran teknologi digital membantu mempercepat proses administrasi dan mempermudah komunikasi pemerintahan dibandingkan dengan metode yang sepenuhnya dilakukan secara manual.

Meskipun demikian, implementasi pelayanan publik berbasis digital belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Berdasarkan keterangan informan, sebagian besar pelayanan administrasi kepada masyarakat masih dilaksanakan melalui interaksi langsung antara masyarakat dan aparatur desa, sementara teknologi digital lebih banyak dimanfaatkan sebagai sarana pendukung proses administrasi. Selain itu, sebagian masyarakat masih lebih nyaman menggunakan pola pelayanan secara langsung karena dianggap lebih mudah, lebih cepat dipahami, dan sesuai dengan kebiasaan yang telah berlangsung selama ini.

Temuan tersebut diperkuat oleh pernyataan salah satu informan yang menyampaikan bahwa: "Kalau pengurusan online biasanya untuk anak-anak muda yang kuliah atau kerja di luar, kalau kepentingan cuma dalam desa lebih cepat urus offline, tidak perlu tunggu internet." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa preferensi masyarakat terhadap pelayanan tatap muka masih cukup kuat. Masyarakat memandang pelayanan langsung lebih praktis dan lebih mudah diakses dibandingkan pelayanan berbasis digital, terutama ketika kebutuhan layanan dapat diselesaikan secara cepat di kantor desa tanpa bergantung pada kualitas jaringan internet.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa tingkat literasi digital masyarakat Desa Rae Induk masih relatif rendah. Sebagian masyarakat belum terbiasa memanfaatkan teknologi digital untuk mengakses informasi maupun layanan publik. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi informasi, serta belum meratanya kepemilikan dan pemanfaatan perangkat digital seperti telepon pintar maupun komputer pribadi. Keterbatasan tersebut menyebabkan masyarakat masih lebih bergantung pada pelayanan secara langsung dibandingkan penggunaan layanan berbasis digital. Dengan demikian, tantangan transformasi digital di wilayah perbatasan tidak hanya berkaitan dengan kapasitas aparatur desa, tetapi juga berkaitan dengan kesiapan masyarakat sebagai pengguna layanan publik.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa implementasi e-government di wilayah perbatasan tidak hanya ditentukan oleh kesiapan aparatur pemerintah desa, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana memperoleh layanan publik. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital di tingkat desa memerlukan integrasi antara kesiapan aparatur, kesiapan masyarakat, dan dukungan sistem pemerintahan berbasis teknologi. Penerapan sistem informasi desa yang terintegrasi juga menjadi salah satu bentuk implementasi smart government pada tingkat desa. Saadah et al. (2024) menjelaskan bahwa sistem informasi desa berbasis digital memungkinkan pengelolaan data secara lebih akurat, cepat, dan transparan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Hajar dan Arma (2024) yang menunjukkan bahwa inovasi pelayanan publik berbasis digital mampu menciptakan nilai publik (*public value*) melalui peningkatan partisipasi masyarakat dan kualitas pelayanan desa.

Pentingnya digitalisasi pemerintahan juga terlihat pada berbagai praktik e-government di sektor pelayanan publik. A'yun et al. (2025) menemukan bahwa penerapan e-government mampu meningkatkan efisiensi pelayanan sekaligus memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat. Hasil serupa ditemukan oleh Argianti dan Kartini (2025) yang menunjukkan bahwa implementasi e-government pada wilayah terpencil dapat meningkatkan akses pelayanan administrasi kependudukan meskipun masih menghadapi berbagai kendala infrastruktur. Yanto et al. (2025) menjelaskan bahwa perkembangan e-government di Indonesia menunjukkan tren positif melalui berbagai inovasi pelayanan publik berbasis teknologi. Namun demikian, keberhasilan implementasi tersebut memerlukan dukungan kebijakan yang kuat, infrastruktur yang memadai, serta peningkatan kapasitas aparatur pemerintah.

Tantangan Literasi Digital Aparatur Desa di Wilayah 3T

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, tantangan utama dalam penguatan literasi digital aparatur Desa Rae Induk masih berkaitan dengan keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi. Kondisi geografis wilayah kepulauan menyebabkan kualitas jaringan internet belum selalu stabil sehingga memengaruhi kelancaran akses terhadap berbagai layanan dan aplikasi berbasis digital. Dalam beberapa kondisi, keterbatasan jaringan menghambat proses pertukaran data, akses informasi, maupun koordinasi administrasi yang membutuhkan konektivitas internet.

Selain faktor jaringan internet, ketersediaan sarana pendukung teknologi serta kondisi pasokan listrik juga masih menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan publik. Berbagai kendala teknis tersebut menyebabkan proses digitalisasi belum dapat berjalan secara optimal sebagaimana yang diharapkan. Dari sisi sumber daya manusia, hasil wawancara menunjukkan bahwa kesempatan aparatur desa untuk mengikuti pelatihan dan pengembangan kompetensi digital masih relatif terbatas. Beberapa informan mengungkapkan bahwa kebijakan efisiensi anggaran pemerintah melalui Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2025 turut berdampak pada berkurangnya kegiatan pelatihan, pendampingan, dan koordinasi yang sebelumnya menjadi sarana peningkatan kapasitas aparatur. Kondisi tersebut menyebabkan proses adaptasi terhadap perkembangan teknologi berlangsung secara bertahap dan sangat bergantung pada pengalaman serta inisiatif masing-masing aparatur.

Temuan lapangan yang ada memperkuat berbagai hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi informasi masih menjadi tantangan utama implementasi

transformasi digital pada wilayah kepulauan dan daerah 3T. Lumettu et al. (2018) menjelaskan bahwa kondisi geografis wilayah kepulauan sering kali menjadi faktor penghambat dalam penyediaan infrastruktur pelayanan publik yang merata. Selain faktor infrastruktur, kesiapan sumber daya manusia juga menjadi tantangan penting. Irawaty et al. (2023) menemukan bahwa rendahnya kemampuan aparatur dalam mengoperasikan teknologi digital dapat menghambat optimalisasi pelayanan berbasis elektronik. Temuan tersebut diperkuat oleh Dunggio et al. (2025) yang menyatakan bahwa birokrasi di era digital membutuhkan aparatur yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi secara cepat dan berkelanjutan.

Tantangan lainnya berkaitan dengan aspek psikologis dan budaya organisasi. Sureni dan Stepanus (2025) mengungkapkan bahwa fenomena *technostress* pada aparatur sipil negara dapat memengaruhi proses adaptasi terhadap teknologi baru. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya membutuhkan dukungan teknologi, tetapi juga kesiapan individu dan organisasi dalam menghadapi perubahan. Kajian bibliometrik yang dilakukan oleh Andhim et al. (2024) menunjukkan bahwa literasi digital merupakan salah satu tema penelitian yang mengalami peningkatan signifikan dalam satu dekade terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan digital menjadi isu strategis yang semakin penting dalam mendukung tata kelola pemerintahan modern. Temuan tersebut diperkuat oleh Rahmadanita dan Hidayat (2023) yang menyatakan bahwa tren penelitian literasi digital terus meningkat seiring berkembangnya digitalisasi sektor publik.

Strategi Penguatan Literasi Digital Aparatur Desa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi kebutuhan utama dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di Desa Rae Induk. Sebagian besar informan menilai bahwa pelatihan yang bersifat praktis dan berorientasi pada kebutuhan kerja sehari-hari akan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan aparatur desa dalam memanfaatkan teknologi digital. Kebutuhan tersebut mencakup penggunaan aplikasi administrasi pemerintahan, pengelolaan dokumen digital, pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan publik, serta peningkatan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang terus berubah.

Selain penguatan kompetensi aparatur, para informan juga menekankan pentingnya dukungan infrastruktur digital yang memadai. Ketersediaan akses internet yang lebih stabil, perangkat pendukung teknologi informasi, serta dukungan teknis dari pemerintah daerah dipandang sebagai faktor penting untuk mempercepat implementasi pelayanan publik berbasis digital di wilayah perbatasan. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu dilakukan secara terpadu melalui peningkatan kapasitas aparatur dan pengembangan ekosistem digital yang mendukung penyelenggaraan pemerintahan desa. Upaya penguatan literasi digital aparatur desa perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan kompetensi berbasis kebutuhan. Lestari dan Hadijah (2026) menjelaskan bahwa kompetensi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja pelayanan publik. Oleh karena itu, investasi pada pengembangan kapasitas sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam keberhasilan transformasi digital.

Selain peningkatan kompetensi aparatur, dukungan kebijakan pemerintah juga menjadi faktor penentu keberhasilan digitalisasi. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa memberikan ruang bagi pemerintah desa untuk mengembangkan inovasi pelayanan sesuai kebutuhan masyarakat lokal (Pemerintah Republik Indonesia, 2014). Dukungan tersebut semakin diperkuat melalui kebijakan SPBE dan berbagai program transformasi digital nasional. Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia (2024) menunjukkan bahwa tingkat literasi digital masyarakat Indonesia terus mengalami peningkatan, meskipun masih terdapat kesenjangan antarwilayah. Oleh karena itu, program literasi digital perlu diarahkan secara khusus pada wilayah perbatasan dan daerah 3T agar transformasi digital dapat berlangsung secara inklusif.

Keberhasilan transformasi digital juga memerlukan dukungan tata kelola yang baik. Zulmasyhur et al. (2024) menegaskan bahwa transformasi digital mampu memperkuat kualitas tata kelola pemerintahan apabila didukung oleh kepemimpinan yang adaptif, inovasi kelembagaan, dan kolaborasi antaraktor pembangunan. Dalam konteks tersebut, pemerintah desa perlu membangun budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan inovasi teknologi.

Literasi Digital dan Penguatan Pelayanan Publik Berkelanjutan

Literasi digital tidak hanya berfungsi sebagai kemampuan teknis dalam menggunakan teknologi, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam menciptakan pelayanan publik yang responsif, transparan, dan berkelanjutan. Esha dan Ghosh (2024) menjelaskan bahwa perkembangan kompetensi digital memiliki hubungan erat dengan peningkatan efektivitas organisasi dalam menghadapi tantangan era digital. Berdasarkan keterangan informan, pemanfaatan teknologi digital telah memberikan kontribusi positif terhadap pelaksanaan pelayanan publik di Desa Rae Induk. Penggunaan teknologi informasi membantu mempercepat proses administrasi, mempermudah pengelolaan dokumen, serta mendukung koordinasi antara pemerintah desa dengan pemerintah kecamatan maupun pemerintah kabupaten. Kehadiran teknologi digital juga memberikan peluang bagi peningkatan efektivitas pelayanan publik di wilayah perbatasan yang memiliki tantangan geografis cukup tinggi.

Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan literasi digital masih perlu dilakukan secara berkelanjutan. Selain peningkatan kemampuan teknis aparatur, aspek keamanan digital juga memerlukan perhatian yang lebih besar. Kesadaran mengenai perlindungan data, pengelolaan akun digital, dan keamanan informasi masih perlu diperkuat agar pemanfaatan teknologi digital dapat berlangsung secara lebih aman, efektif, dan berkelanjutan dalam mendukung pelayanan publik. Dengan demikian, literasi digital tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga sebagai kemampuan mengelola informasi secara bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pemerintahan desa. Gumilang et al. (2023) menunjukkan bahwa digital government mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui integrasi data dan sistem informasi yang lebih efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Andrian Putro dan Besa (2025) yang menegaskan bahwa transformasi digital pemerintahan daerah berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan dan kepuasan masyarakat.

Dengan demikian, penguatan literasi digital aparatur desa menjadi salah satu prasyarat utama dalam mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas di wilayah perbatasan. Melalui peningkatan kompetensi digital, dukungan kebijakan yang memadai, serta pengembangan infrastruktur teknologi yang berkelanjutan, desa-desa di wilayah 3T memiliki peluang yang lebih besar untuk mengoptimalkan manfaat transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan.

KESIMPULAN

Literasi digital aparatur Desa Rae Induk merupakan salah satu elemen penting dalam mendukung proses transformasi digital dan penguatan pelayanan publik di wilayah perbatasan Kabupaten Kepulauan Talaud. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aparatur desa telah memanfaatkan teknologi digital untuk menunjang berbagai aktivitas pemerintahan, mulai dari pengelolaan administrasi, pengarsipan dan pengolahan data, komunikasi antarlembaga, hingga pelayanan kepada masyarakat. Namun demikian, kompetensi digital yang dimiliki aparatur masih berada pada tingkat dasar dan umumnya terbatas pada penggunaan komputer, internet, surat elektronik, serta aplikasi administrasi yang digunakan untuk kebutuhan operasional sehari-hari. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya literasi digital dalam implementasi e-government dan desa digital (Saputra & Tukiman, 2024; Rodiyah & Bolanitan, 2024; A'yun et al., 2025).

Penelitian ini juga menemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital di lingkungan Pemerintah Desa Rae Induk belum sepenuhnya merata di antara seluruh perangkat desa. Penggunaan komputer, aplikasi administrasi, dan pengelolaan dokumen digital masih lebih banyak dilakukan oleh Kepala Desa dan

Bendahara yang memiliki tanggung jawab utama dalam penyusunan laporan, administrasi pemerintahan, serta pengelolaan keuangan desa. Sementara itu, sebagian aparatur lainnya masih memerlukan pendampingan dalam penggunaan aplikasi tertentu maupun dalam proses pengiriman data secara daring. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital telah mulai berjalan, tetapi belum sepenuhnya didukung oleh kapasitas sumber daya manusia yang setara di seluruh unsur pemerintahan desa.

Dalam pelaksanaannya, penguatan pelayanan publik berbasis digital masih menghadapi berbagai hambatan struktural dan teknis. Keterbatasan kualitas jaringan internet, kondisi pasokan listrik yang belum selalu stabil, serta keterbatasan infrastruktur teknologi informasi menjadi kendala utama yang memengaruhi efektivitas pelayanan digital, pengelolaan data, dan koordinasi administrasi dengan pemerintah pada tingkat kecamatan maupun kabupaten. Selain itu, kebijakan efisiensi anggaran melalui Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2025 turut berdampak pada berkurangnya kesempatan aparatur desa untuk mengikuti pelatihan, pendampingan, dan program peningkatan kapasitas digital yang sebelumnya menjadi sarana penguatan kompetensi aparatur.

Dari sisi pengguna layanan, hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital belum sepenuhnya mengubah pola interaksi masyarakat dengan pemerintah desa. Sebagian besar masyarakat masih cenderung memilih pelayanan secara tatap muka karena dinilai lebih mudah, cepat, dan sesuai dengan kebiasaan yang telah berlangsung selama ini. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tantangan digitalisasi pelayanan publik di wilayah perbatasan tidak hanya berkaitan dengan kesiapan aparatur desa, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat literasi digital serta kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan layanan berbasis teknologi.

Meskipun masih menghadapi berbagai keterbatasan, pemanfaatan teknologi digital telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efektivitas pelayanan publik melalui percepatan proses administrasi, peningkatan akurasi pengelolaan data, transparansi pemerintahan, kemudahan koordinasi antarlembaga, serta perluasan akses informasi dan layanan kepada masyarakat (Carretero et al., 2017; Lestari & Hadijah, 2026). Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan dan pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan aparatur, pemerataan kompetensi digital di antara perangkat desa, peningkatan kesadaran keamanan digital, penyediaan infrastruktur internet dan listrik yang lebih memadai, serta dukungan kebijakan yang konsisten terhadap pengembangan kapasitas pemerintahan desa. Dengan langkah-langkah tersebut, transformasi digital di wilayah perbatasan diharapkan dapat berlangsung secara lebih inklusif, efektif, dan berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kesejahteraan masyarakat secara lebih merata.

REFERENSI

- Andhim, M., Maksum, M. N. R., Maharani, A. R., Ridwan, M., & Sriyono. (2024). Unveiling the digital literacy landscape: A decade of insights from a Scopus bibliometric analysis (2013–2023). *Proceedings of ISETH*. <https://doi.org/10.23917/iseth.5447>
- Argianti, R., & Kartini, D. S. (2025). Implementation of e-government in population administration and licensing services in remote areas: An evaluation of successes and constraints. *Sawala Jurnal Administrasi Negara*, 13(1), 84–93. <https://doi.org/10.30656/sawala.v13i1.9829>
- A'yun, L. Q., Kimbal, A., Pratama, I., & Lumettu, J. V. P. P. (2025). Tantangan dan peluang penerapan e-government di sektor pelayanan publik: Studi di Kabupaten Sinjai. *PUBLIK: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, 12(4), 1700–1708.
- Carretero, S., Punie, Y., & Vuorikari, R. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

- Dunggio, R., Mahmud, S. I., & Sihira, S. S. B. (2025). Birokrasi di era digital: Tantangan dan peluang dalam meningkatkan kinerja pelayanan publik. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(4), 3871–3879.
- Esha, M., & Ghosh, S. (2024). A twenty-year trend analysis of literary warrants on digital literacy and digital competency through Scopus database. *Science & Technology Libraries*, 43(2), 117–130. <https://doi.org/10.1080/0194262X.2023.2238222>
- Gumilang, N. N., Nurmandi, A., Younus, M., & Kasiwi, A. N. (2023). Measuring the impact of digital government service: A scientometric analysis. In *Applied Informatics* (pp. 107–121). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46813-1_8
- Hajar, S., & Arma, N. A. (2024). Co-creating public value into digital-based public service innovation in village governance. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 14(3), 350–365. <https://doi.org/10.26618/ojip.v14i3.15891>
- Irawaty, T., Wulandari, W., Rohayatin, T., & Fujilestari, N. A. (2023). Optimalisasi sumber daya manusia dalam penerapan e-government di Desa Wantilan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 7(1), 181–190.
- Kencono, B. D., Putri, H., & Handoko, T. W. (2024). Transformasi pemerintahan digital: Tantangan dalam perkembangan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1498–1506.
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2024). *Status literasi digital Indonesia 2024*. Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia.
- Lestari, F. M., & Hadijah, H. S. (2026). A model for improving public service performance through strengthening digital competence and employee engagement in local government agencies. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 10(1), 233–247. <http://dx.doi.org/10.24198/jmpp.v10i1.68414>
- Lumettu, J. V. P. P., Gosal, R., & Sambiran, S. (2018). Kinerja dinas pekerjaan umum dan tata ruang dalam pembangunan infrastruktur di Kabupaten Kepulauan Talaud. *EKSEKUTIF: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 1(1).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Prasetya, M. R. A., Nurhaeni, Hidayat, A., & Risdianti. (2024). Pemberdayaan aparatur desa melalui literasi digital untuk peningkatan produktivitas kerja. *Jurnal Abdimas PHB*, 7(4), 1136–1142.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Pemerintah Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2025). *Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2025 tentang Efisiensi Belanja dalam Pelaksanaan APBN dan APBD Tahun Anggaran 2025*. Pemerintah Republik Indonesia.
- Rahmadanita, A., & Hidayat, E. (2023). Tren penelitian literasi digital (digital literacy) tahun 2012–2022: Sebuah pendekatan bibliometrik. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, 5(2), 134–151. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3850>
- Rodiyah, I., & Bolanitan, Z. O. (2024). Enhancing digital literacy in village government for effective SID program implementation. *Indonesian Journal of Public Policy Review*, 24, 1–12. <https://doi.org/10.21070/ijppr.v24i0.1335>
- Saadah, M. A., Erida, Syeftiani, T., Hendriyaldi, Tialonawarmi, F., Tarigan, S. P., et al. (2024). Implementation of smart government through digital village information system. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(4), 556–566. <https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.13000>

GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)

Volume 13 Nomor 6 Juni 2026

- Saputra, R. A., & Tukiman. (2024). Analysis of the implementation of digital village in Socorejo Village, Tuban District. *Jurnal Impresi Indonesia*, 3(4), 316–324. <https://doi.org/10.58344/jii.v3i4.4823>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- United Nations. (2024). *E-government survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable development*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- World Bank. (2023). *Digital development overview: Bridging the digital divide in developing countries*. World Bank.
- Yanto, F., Sugito, Savitri, E., & Nurdin, I. (2025). E-government in Indonesia: Mapping innovation, overcoming challenges, and learning from other countries' experiences. *Golden Ratio of Data in Summary*, 5(4), 955–966. <https://doi.org/10.52970/grdis.v5i4.809>
- Zulmasyhur, Setiawan, H. D., & Petrus, N. L. W. (2024). Enhancing governance through digital transformation. *Jurnal Governansi*, 10(1), 127–136.

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

redaksigovernance@gmail.com/admin@lkispol.or.id

340

Indexed

