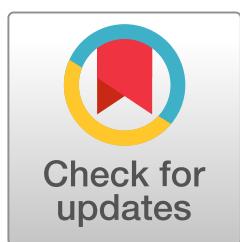


ARTIKEL



OPEN ACCESS

Situs: Adzam, M. (2025). Inovasi Pelayanan Publik: Sistem Layanan Adminduk Kolaka Utara Offline, Online dan Terintegrasi (SI LAKU O2T). *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 9(2), 93–105. <https://doi.org/10.21787/mp.9.2.2025.93-105>

Dikirim: 15 Maret 2025

Diterima: 13 Oktober 2025

Diterbitkan: 30 November 2025

© Penulis



Artikel ini dilisensikan di bawah lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial-BerbagiSerupa 4.0 Internasional

Kata Kunci: Transformasi Digital, Pelayanan Publik, SI LAKU O2T, Inovasi, Kolaka Utara.

Inovasi Pelayanan Publik

Sistem Layanan Adminduk Kolaka Utara Offline, Online dan Terintegrasi (SI LAKU O2T)

Public Service Innovation

North Kolaka Civil Administration Service System Offline, Online, and Integrated (SI LAKU O2T)

Muh. Adzam

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKP

Jalan Godean KM. 3 Tambak, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta, 55182

mhmmdadzam@stieykp.ac.id

Abstrak: Transformasi digital dalam pelayanan publik menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan inklusivitas layanan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Sistem Layanan Administrasi Kependudukan Offline, Online, dan Terintegrasi (SI LAKU O2T) di Kabupaten Kolaka Utara sebagai inovasi lokal dalam mengatasi keterbatasan infrastruktur, literasi digital, dan hambatan geografis. Menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif dengan wawancara mendalam terhadap 10 informan kunci, penelitian ini menelaah pengalaman, persepsi, serta tantangan yang dihadapi dalam penerapan SI LAKU O2T. Hasil menunjukkan bahwa program ini menghadirkan 12 sub-inovasi yang mengombinasikan layanan daring, luring, dan jemput bola, sehingga mampu memperluas akses layanan, mengurangi beban biaya masyarakat, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah daerah. Namun, keterbatasan infrastruktur internet, kesenjangan literasi digital, dan kapasitas aparatur desa masih menjadi kendala utama. Pemerintah daerah menanggapi dengan strategi pendekatan hibrida, penguatan literasi digital, serta kolaborasi multipihak untuk keberlanjutan program. Studi ini menegaskan bahwa digitalisasi pelayanan publik tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi, kapasitas sosial, serta komitmen politik. Dengan pengembangan berkelanjutan, SI LAKU O2T berpotensi menjadi model transformasi digital pelayanan publik yang inklusif, efisien, dan adaptif bagi daerah lain di Indonesia. Penelitian ini merekomendasikan penguatan kapasitas desa melalui dukungan anggaran, peningkatan literasi digital, dan standardisasi layanan sebagai kontribusi praktis bagi keberlanjutan inovasi.

Abstract: *Digital transformation in public services has become an urgent necessity to enhance efficiency, transparency, and inclusivity for citizens. This study aims to analyze the implementation of the Offline, Online, and Integrated Population Administration Service System (SI LAKU O2T) in North Kolaka Regency as a local innovation designed to address infrastructure limitations, digital literacy gaps, and geographical constraints. Using an exploratory qualitative approach through in-depth interviews with 10 key informants, this research examines experiences, perceptions, and challenges encountered in the implementation of SI LAKU O2T. The findings show that the program introduces 12 sub-innovations that combine online services, offline access, and mobile outreach, thereby expanding service coverage, reducing community costs, and increasing public trust in the local government. However, limited internet infrastructure, uneven digital literacy, and varying capacities of village officials remain*

Keywords: Digital Transformation; Public Service; SI LAKU O2T, Innovation; North Kolaka.

major obstacles. The local government responds through hybrid service strategies, digital literacy strengthening, and multi-stakeholder collaboration to ensure program sustainability. This study emphasizes that digitalization of public services depends not only on technology, but also on organizational readiness, social capacity, and political commitment. With continuous development, SI LAKU O2T has the potential to become an inclusive, efficient, and adaptive model for digital transformation of public services in other regions of Indonesia. This study recommends strengthening village-level capacity through budget support, digital literacy enhancement, and service standardization as practical contributions to sustaining the innovation.

1. Pendahuluan

Transformasi digital dipahami sebagai proses pemanfaatan teknologi untuk menciptakan hal-hal baru atau memodifikasi interaksi dalam layanan publik agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terus berubah (Milakovich, 2012; Mergel, Edelmann and Haug, 2019). Transformasi ini tidak hanya terbatas pada sektor bisnis, melainkan juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi digital sehingga tercipta sistem yang lebih efisien, efektif, dan transparan. Perubahan tersebut membawa dampak mendasar terhadap cara pemerintah memberikan layanan kepada masyarakat, dengan menggeser proses manual atau berbasis fisik menjadi sistem digital (Koo 2019). Digitalisasi pelayanan publik ditujukan untuk mengurangi birokrasi yang berbelit, mempercepat proses pelayanan, serta mempermudah akses masyarakat terhadap informasi. Dampaknya tidak hanya terbatas pada ranah administratif, tetapi juga meluas hingga sektor sosial, ekonomi, politik, bahkan budaya (Latupeirissa et al. 2024).

Namun demikian, proses transformasi digital dalam birokrasi publik tidak selalu berjalan mulus. Seperti dikemukakan oleh Dunleavy (2005), setiap perubahan struktural yang berbasis teknologi akan menghadapi resistensi dari pihak-pihak yang terbiasa dengan cara kerja lama. Hal ini tampak dalam konteks Indonesia, di mana meskipun perkembangan digitalisasi berlangsung pesat, penerapan teknologi di sektor publik masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di wilayah-wilayah kecil dan terpencil (Aminah and Saksono 2021). Hambatan yang menonjol adalah keterbatasan infrastruktur jaringan internet, akses listrik, serta ketersediaan perangkat digital yang merata. Di sisi lain, rendahnya literasi digital masyarakat, terutama di kalangan usia lanjut atau masyarakat berpendidikan rendah, menjadi faktor penting yang memperlambat proses adopsi teknologi.

Peralihan dari sistem manual ke digital di daerah seperti Kolaka Utara membutuhkan strategi yang berkelanjutan untuk mengatasi kendala tersebut. Dalam hal ini, pemerintah daerah tidak hanya berperan sebagai penyedia layanan, tetapi juga sebagai fasilitator, edukator, dan motivator bagi masyarakat agar beradaptasi dengan sistem berbasis digital. Tanpa adanya peningkatan kapasitas sumber daya manusia, baik aparatur maupun masyarakat, digitalisasi pelayanan publik berpotensi hanya menjadi formalitas administratif tanpa memberikan dampak nyata bagi peningkatan kualitas layanan. Hal ini sejalan dengan pandangan Milakovich (2012) yang menekankan bahwa *e-Government* tidak hanya sekadar soal teknologi, melainkan juga soal tata kelola, kesiapan organisasi, dan keterlibatan masyarakat.

Beberapa daerah di Indonesia telah menunjukkan keberhasilan implementasi transformasi digital dan dapat dijadikan acuan. Surabaya melalui inisiatif *Surabaya Smart City* telah berhasil mengintegrasikan berbagai layanan publik secara digital, mulai dari perizinan, transportasi, hingga pengelolaan sampah (Priyowidodo, Indrayani and Yogatama, 2024; Angeline, Evelina and Siregar, 2016; Purna et al., 2021). Kehadiran

aplikasi layanan publik memudahkan masyarakat dalam mengakses fasilitas melalui perangkat seluler, mengurangi waktu tunggu, serta meningkatkan transparansi dalam tata kelola. Surabaya menjadi contoh nyata bahwa digitalisasi mampu mempercepat pelayanan publik sekaligus menciptakan efisiensi birokrasi.

Selain Surabaya, Kota Bandung juga dikenal dengan program *Bandung Command Center* yang memanfaatkan teknologi big data dan aplikasi pengaduan masyarakat berbasis daring (Lapor! dan Pikobar). Program ini membantu pemerintah dalam memantau kondisi masyarakat secara real time, terutama pada saat pandemi COVID-19. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan publik, tetapi juga memperkuat kemampuan pemerintah dalam merespons krisis (Salam et al. 2024).

Di tingkat global, pengalaman Estonia, China dan India menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi pelayanan publik bergantung pada kombinasi regulasi yang kuat, infrastruktur yang memadai, serta komitmen politik yang konsisten. Estonia berhasil menerapkan layanan digital secara hampir menyeluruh (Taavi, Carlos and Kaspar, 2015; Ikromov, 2025), sedangkan India melalui sistem Aadhaar mampu mengintegrasikan distribusi layanan sosial secara lebih tepat sasaran (Dixon, 2017; Dhanalakshmi, Kumar and Sai, 2017). Sementara itu, studi terbaru mengenai transisi digital-hijau (twin transition) di Tiongkok menunjukkan bahwa kebijakan nasional tidak selalu diimplementasikan secara seragam; wilayah seperti Shanghai, Wuhan, dan Hangzhou mengembangkan strategi digitalisasi yang berbeda sesuai kapasitas regionalnya (Brueck, Losacker, and Liefner 2025). Meskipun berbagai studi telah membahas digitalisasi layanan publik di daerah maju maupun perkotaan, kajian mengenai bagaimana inovasi digital dirancang dan diadaptasi untuk konteks daerah terpencil dengan keterbatasan infrastruktur seperti Kolaka Utara masih sangat terbatas. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada kota besar atau negara dengan kesiapan teknologi tinggi, sehingga belum banyak memberikan gambaran mengenai dinamika implementasi digitalisasi layanan administrasi kependudukan di wilayah rural dan 3T. Kesenjangan ini penting untuk dijembatani agar pemahaman mengenai transformasi digital menjadi lebih inklusif dan kontekstual.

Kabupaten Kolaka Utara dengan jumlah penduduk 143.604 jiwa (Badan Pusat Statistika Kabupaten Kolaka Utara 2025) yang tersebar di berbagai kecamatan serta menghadapi keterbatasan infrastruktur, pemerintah daerah meluncurkan program Sistem Layanan Administrasi Kependudukan Offline, Online, dan Terintegrasi (SI LAKU O2T). Program ini dirancang untuk mengintegrasikan layanan administrasi kependudukan secara lebih efisien melalui pemanfaatan teknologi digital. Dengan sistem ini, layanan yang sebelumnya terbatas oleh ruang dan waktu kini dapat diakses masyarakat baik secara daring maupun luring. Pendekatan ini mengombinasikan platform digital dengan pelayanan langsung di lapangan sehingga masyarakat tetap dapat terlayani meskipun berada di wilayah dengan keterbatasan teknologi.

Implementasi program SI LAKU O2T diharapkan mampu menjawab permasalahan klasik dalam pelayanan administrasi kependudukan, seperti keterlambatan pencatatan, duplikasi data, dan rendahnya transparansi. Melalui sistem terintegrasi, validasi dan verifikasi data penduduk dapat dilakukan secara lebih cepat, sehingga meminimalisasi kesalahan administrasi. Di sisi lain, masyarakat yang kesulitan mengakses internet masih dapat memanfaatkan layanan luring, sehingga prinsip inklusivitas tetap terjaga. Dengan demikian, SI LAKU O2T tidak hanya berfungsi sebagai instrumen teknis, tetapi juga sebagai wujud dari upaya pemerintah daerah dalam mewujudkan keadilan sosial melalui pelayanan publik yang lebih merata.

Pengalaman dari program lain di Indonesia, seperti *Tuka Tuku* di Purbalingga (Latifah, Adzam, and Vidiastuti 2024), serta praktik baik dari Surabaya, Estonia, dan India, menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi digital sangat bergantung pada manajemen yang cermat dan keterlibatan aktif dari berbagai pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun sektor swasta. Dwiyanto (2021) menekankan bahwa keberhasilan tata kelola pelayanan publik tidak semata diukur dari seberapa canggih teknologi yang digunakan, melainkan juga dari bagaimana teknologi tersebut dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Oleh karena itu, Kolaka Utara mengembangkan program SI LAKU O2T dengan pendekatan yang realistik dan berkelanjutan untuk memastikan peningkatan kualitas layanan publik yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat lokal.

Ke depan, program SI LAKU O2T diharapkan dapat menjadi model bagi daerah lain dalam menerapkan digitalisasi layanan publik yang efektif dan inklusif. Jika berhasil, implementasi ini tidak hanya akan mempercepat transformasi administrasi kependudukan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan dalam membangun tata kelola pemerintahan yang lebih transparan, akuntabel, dan responsif. Lebih jauh lagi, keberhasilan SI LAKU O2T akan menjadi tonggak penting untuk menunjukkan bahwa transformasi digital dalam layanan publik mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekaligus mendorong pembangunan daerah yang berkelanjutan. Dengan demikian, digitalisasi pelayanan publik bukan hanya sekadar wacana modernisasi birokrasi, melainkan sebuah kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan globalisasi dan era masyarakat informasi.

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam dinamika implementasi SI LAKU O2T di Kabupaten Kolaka Utara, mencakup tantangan, pengalaman, inovasi layanan, serta dampaknya terhadap kualitas pelayanan publik. Pendekatan kualitatif eksploratif digunakan untuk memperoleh pemahaman kontekstual mengenai bagaimana transformasi digital dirancang, dijalankan, dan diterima di daerah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif untuk mengkaji transformasi digital dalam layanan publik melalui implementasi SI LAKU O2T di Kabupaten Kolaka Utara. Pendekatan ini dipilih untuk memahami realitas sosial secara mendalam dan kontekstual (Creswell and Creswell 2017). Lokasi penelitian berada di Disdukcapil Kolaka Utara dan desa-desa tempat layanan diterapkan, dengan pelaksanaan pada Januari–Maret 2025 saat program berjalan aktif.

Informan dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan keterlibatan dan pengalaman langsung (Patton 2015). Sebanyak 10 informan dilibatkan, terdiri atas Kepala Disdukcapil, pengelola program, dan perwakilan masyarakat pengguna layanan. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pertanyaan terbuka untuk menggali pemahaman mengenai penerapan sistem digital dan dampaknya terhadap efisiensi serta kualitas layanan.

Data dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengelompokkan temuan dalam tema-tema yang relevan. Pendekatan ini dipilih karena fleksibel dan mampu mengungkap pola serta hubungan dalam data kualitatif. Hasilnya diharapkan memberikan gambaran komprehensif tentang dinamika transformasi digital di tingkat lokal dan menjadi masukan bagi peningkatan kualitas layanan publik di daerah dengan keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi.

Kemudian, untuk memastikan validitas data, penelitian ini menggunakan proses triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari aparatur, operator layanan, dan masyarakat. Triangulasi teknik dilakukan melalui kombinasi wawancara, observasi, serta verifikasi dengan dokumen layanan seperti SOP, laporan program, dan dashboard internal Disdukcapil. Selain itu, member checking dilakukan secara terbatas dengan mengonfirmasi kembali temuan sementara kepada dua informan kunci untuk memastikan akurasi interpretasi.

Data dianalisis menggunakan analisis tematik dengan mengikuti empat tahapan konkret, yaitu:

1. Familiarisasi data melalui transkripsi wawancara dan pembacaan berulang.
2. Pemberian kode awal (*initial coding*) untuk menandai potongan data yang relevan.
3. Identifikasi dan pengelompokan tema dari pola-pola kode yang muncul.
4. Peninjauan serta pemaknaan tema untuk menghasilkan interpretasi mendalam mengenai dinamika implementasi SI LAKU O2T.

Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan gambaran komprehensif mengenai praktik transformasi digital di tingkat lokal, serta menawarkan masukan praktis bagi peningkatan kualitas pelayanan publik di daerah dengan keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

Transformasi digital dalam sektor pelayanan publik kini menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, serta aksesibilitas bagi masyarakat (Shenkoya 2023). Di Kabupaten Kolaka Utara, salah satu bentuk inovasi yang menonjol adalah lahirnya Sistem Layanan Administrasi Kependudukan Offline, Online, dan Terintegrasi (SI LAKU O2T). Sistem ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan infrastruktur dan menjangkau masyarakat secara lebih luas dengan memadukan layanan daring dan luring. Melalui sistem ini, pemerintah daerah berupaya menghadirkan pelayanan publik yang tidak hanya lebih cepat, tetapi juga lebih inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat di berbagai kondisi.

SI LAKU O2T memiliki dua belas inovasi utama yang dirancang sesuai dengan kebutuhan masyarakat Kolaka Utara.

Tabel 1. Inovasi SI LAKU O2T

No	Sub-Inovasi	Deskripsi Ringkas	Jenis Layanan
1	La Oftamu di Kantor	Layanan tatap muka di kantor setiap hari kerja	Luring
2	La Onduku di Rumah	Pengurusan dokumen dari rumah melalui situs Dukcapil	Daring
3	La Terintegrasi	Satu kali proses menghasilkan 3–5 dokumen sekaligus	Daring–Luring
4	La Jebola ke Desa	Jemput bola ke desa untuk semua jenis dokumen	Luring
5	La Jebola ke Sekolah	Perekaman KTP-el pemula dan penerbitan KIA di sekolah	Luring
6	La Jebola Khusus	Pelayanan bagi kelompok rentan (lansia, sakit, disabilitas)	Luring
7	La Jebola IKD	Aktivasi Identitas Kependudukan Digital di OPD, kecamatan, sekolah	Daring–Luring
8	La Cedoka di Kantor Desa	Cetak dokumen gratis di kantor desa melalui APBDes	Luring
9	La Kurir Anda ke Rumah	Pengantaran dokumen ke rumah masyarakat (gratis)	Luring
10	La Katrine Bunda	Paket akta kelahiran + KK + KIA langsung dari fasilitas kesehatan	Daring–Luring
11	La Pengaduan Online	Kanal pengaduan berbasis website/WhatsApp	Daring
12	Anugerah Dukcapilku	Apresiasi internal pegawai berkinerja baik	Internal Governance

Sumber: Pemda Kolaka Utara, 2025.

Keseluruhan program ini menunjukkan pendekatan hibrida yang menggabungkan layanan luring dan daring, dengan tujuan memperluas jangkauan, meningkatkan

efisiensi, serta memastikan inklusivitas bagi seluruh lapisan masyarakat, termasuk kelompok rentan.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, tim pengelola program, serta pengguna layanan, implementasi SI LAKU O2T dipandang sebagai langkah strategis yang menjawab kebutuhan riil masyarakat. Masyarakat mengakui adanya percepatan dalam proses layanan serta kemudahan akses, terutama bagi mereka yang sebelumnya harus menempuh perjalanan jauh hanya untuk mengurus dokumen administrasi. Seorang warga Desa Pitulua menyampaikan, "*Biasanya saya harus naik motor hampir satu jam untuk urus KK. Sekarang cukup tunggu layanan La Jebola datang ke desa, langsung jadi.*" Sementara itu, petugas lapangan menuturkan, "*Dengan SI LAKU O2T, kami bisa jemput bola dan memastikan warga tidak perlu bolak-balik ke kantor kecamatan.*" Keberadaan layanan jemput bola ke desa dan sekolah dianggap membantu kelompok masyarakat yang selama ini kurang terjangkau birokrasi. Hal ini diperkuat pernyataan salah satu kepala sekolah yang mengatakan, "*Perekaman KTP-el pemula di sekolah sangat membantu anak-anak, mereka tidak perlu izin orang tua untuk ke kantor Dukcapil.*" Temuan ini sejalan dengan Mergel, Edelmann and Haug (2019) bahwa keberhasilan transformasi digital tidak bergantung pada teknologi semata, tetapi pada kemampuan organisasi publik untuk melakukan penyesuaian proses birokrasi, memperluas akses, dan mengurangi hambatan struktural. Dalam konteks SI LAKU O2T, layanan jemput bola, integrasi dokumen 3-in-1 dan 5-in-1, serta kombinasi kanal daring-luring menunjukkan bagaimana inovasi lokal mampu mewujudkan prinsip digital-ready bureaucracy, yaitu birokrasi yang responsif terhadap kondisi sosial dan geografis, bukan sekadar mengadopsi teknologi baru. Dengan demikian, program ini tidak hanya mempercepat pelayanan, tetapi juga menampilkan transformasi tata kelola yang selaras dengan kerangka teori transformasi digital sektor publik.

Meski demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah tantangan dalam implementasi program. Pertama, keterbatasan infrastruktur internet di beberapa wilayah masih menyulitkan optimalisasi layanan daring. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kualitas internet sangat bervariasi antarwilayah. Wilayah pusat pemerintahan seperti Kecamatan Lasusua dan Katoi memiliki akses internet relatif stabil, sehingga layanan daring dapat dijalankan dengan lebih optimal. Daerah dengan kualitas menengah seperti Kecamatan Pakue, Pakue Tengah, dan Batu Putih mengalami kecepatan yang fluktuatif, terutama pada jam sibuk atau saat cuaca buruk. Sementara itu, wilayah perdesaan seperti Desa Parutelang, Desa Koreiha (Kecamatan Ngapa), serta dusun-dusun di Desa Tarengga (Kecamatan Pakue Utara) dan sebagian wilayah Kecamatan Porehu masih menghadapi kesulitan akses internet secara konsisten, bahkan di beberapa titik hanya dapat terkoneksi melalui jaringan seluler tertentu. Kedua, literasi digital masyarakat belum merata, terutama pada kelompok usia lanjut, sehingga masih memerlukan pendampingan intensif. Ketiga, kapasitas sumber daya manusia di tingkat desa dalam mengoperasikan perangkat layanan digital juga bervariasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi saja tidak cukup; keberhasilan program bergantung pada kesiapan organisasi, budaya birokrasi, dan dukungan sumber daya.

Untuk mengatasi kendala tersebut, pemerintah daerah mengadopsi pendekatan *hibrida* yang mengombinasikan layanan digital dengan layanan langsung di lapangan. Hal ini terbukti relevan, karena memastikan inklusi bagi masyarakat yang belum sepenuhnya siap dengan sistem daring. Selain itu, program SI LAKU O2T juga melakukan inovasi berkelanjutan dengan memperkuat sosialisasi, pendampingan masyarakat, serta pelatihan bagi aparat desa. Pendekatan ini mencerminkan prinsip

adaptive governance, di mana pemerintah tidak hanya mengandalkan sistem baku, tetapi juga menyesuaikan implementasi dengan kondisi lokal (Ansell and Gash 2018).

3.1. Implementasi Inovasi Pelayanan Publik melalui SI LAKU O2T

Implementasi inovasi pelayanan publik melalui SI LAKU O2T merupakan upaya strategis Pemerintah Kabupaten Kolaka Utara untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat dalam mengakses layanan administrasi kependudukan. Kepala Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kolaka Utara menjelaskan bahwa program ini tidak hanya berfokus pada pemanfaatan teknologi digital, tetapi juga menekankan pendekatan proaktif melalui layanan jemput bola, seperti menghadirkan pelayanan langsung ke desa maupun sekolah. Salah satu inovasi yang menonjol adalah layanan terintegrasi *3-in-1* dan *5-in-1*, di mana masyarakat cukup memproses satu dokumen administrasi namun sekaligus dapat memperoleh beberapa dokumen lain dalam satu kali pengurusan. Mekanisme ini terbukti mampu mengurangi waktu tunggu dan memangkas biaya operasional yang sebelumnya tinggi.

Selain layanan luring dan integratif, SI LAKU O2T juga menghadirkan layanan daring melalui situs resmi *dukcapil.kolutkab.go.id*. Kehadiran kanal online ini bertujuan memberikan kemudahan bagi masyarakat yang mengalami hambatan untuk datang langsung ke kantor Dukcapil. Staff Dukcapil yang membawahi langsung program SI LAKU O2T menerangkan, salah satu tujuan utama sistem ini adalah mengurangi hambatan fisik dan meningkatkan kenyamanan akses, khususnya bagi kelompok masyarakat yang tinggal jauh dari pusat layanan. Hal ini sejalan dengan pandangan Milakovich (2012) dan Mergel, Edelmann and Haug (2019) yang menekankan bahwa transformasi digital tidak hanya berorientasi pada efisiensi, tetapi juga pada penciptaan layanan publik yang lebih mudah dijangkau. Penerapan SI LAKU O2T juga mencerminkan prinsip-prinsip utama Digital Era Governance (Dunleavy 2005) yang menekankan tiga transformasi kunci dalam birokrasi modern: *reintegration of processes*, *needs-based holism*, dan *digitization*. Layanan terintegrasi *3-in-1* dan *5-in-1* menunjukkan bentuk reintegration, yaitu penyatuan proses administrasi yang sebelumnya terfragmentasi. Pendekatan jemput bola dan layanan multipintu (daring-luring) menggambarkan prinsip needs-based holism, di mana layanan dirancang mengikuti kebutuhan nyata warga, bukan mengikuti struktur birokrasi. Sementara itu, digitalisasi kanal pelayanan melalui situs dan aktivasi IKD menunjukkan bentuk digitization yang mendorong efisiensi, transparansi, dan responsivitas. Dengan demikian, SI LAKU O2T tidak hanya sekadar inovasi teknis, tetapi juga implementasi nyata kerangka Digital Era Governance yang mendorong transformasi struktur dan orientasi pelayanan publik menuju model pemerintahan digital yang lebih adaptif dan berpusat pada warga.

Implementasi sistem ini masih menghadapi tantangan besar terkait aksesibilitas teknologi. Meskipun layanan daring sudah diperkenalkan, sebagian masyarakat terutama yang tinggal di wilayah dengan infrastruktur internet terbatas masih kesulitan untuk memanfaatkan layanan digital secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi saja tidak cukup, keberhasilan program juga memerlukan dukungan berupa literasi digital, penyediaan sarana penunjang, serta strategi sosialisasi yang lebih intensif agar tidak menimbulkan kesenjangan layanan antarwilayah. SI LAKU O2T perlu terus diperkuat melalui sinergi antara inovasi teknologi, pendekatan lapangan, dan peningkatan kapasitas masyarakat untuk memastikan layanan benar-benar inklusif dan dapat dirasakan manfaatnya oleh seluruh lapisan sosial.

3.2. Dampak terhadap Akses dan Efisiensi Layanan

Program SI LAKU O2T telah memberikan dampak yang signifikan terhadap aksesibilitas dan efisiensi layanan administrasi kependudukan di Kolaka Utara. Melalui inovasi seperti La Jebola ke Desa dan La Jebola Ke Sekolah, layanan berhasil menjangkau masyarakat yang sebelumnya kesulitan mengakses administrasi akibat keterbatasan geografis. Seorang warga desa menuturkan bahwa "*kehadiran layanan jemput bola ini sangat membantu, karena tidak lagi menempuh perjalanan jauh menuju kantor kecamatan atau Dinas Dukcapil yang jaraknya bisa 1 jam dari desa saya*". Wawancara ini memperlihatkan bagaimana layanan berbasis pendekatan langsung mampu menurunkan hambatan spasial yang selama ini menjadi tantangan utama pelayanan publik di wilayah perdesaan. Temuan ini juga sejalan dengan pandangan Latupeirissa et al., (2024), bahwa digitalisasi dan inovasi pelayanan yang inklusif dapat mempersempit kesenjangan akses antara pusat dan pinggiran.

Selain itu, penerapan layanan terintegrasi 3-in-1 maupun 5-in-1 juga terbukti mempercepat proses pengurusan dokumen. Seorang ibu rumah tangga mengaku dapat langsung memperoleh Kartu Keluarga (KK), Kartu Identitas Anak (KIA), dan Akta Kelahiran dalam satu kali proses. Inovasi ini tidak hanya mempermudah masyarakat, tetapi juga menekan biaya transportasi yang sebelumnya menjadi beban warga di daerah terpencil. Dengan demikian, SI LAKU O2T berkontribusi langsung terhadap efisiensi birokrasi sekaligus membantu masyarakat menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Praktik ini konsisten dengan temuan Priyowidodo, Indrayani and Yogatama (2024) tentang program Smart City di Surabaya, di mana digitalisasi dan integrasi layanan terbukti memangkas waktu tunggu dan meningkatkan transparansi.

Meskipun SI LAKU O2T memberi dampak positif, penelitian menemukan tantangan berupa rendahnya literasi digital, terutama pada lansia dan pengguna yang tidak terbiasa teknologi. Dalam wawancara, seorang lansia menyatakan lebih nyaman datang langsung ke kantor dibanding menggunakan layanan daring. Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi belum otomatis inklusif tanpa sosialisasi dan pendampingan. Hal ini sejalan dengan Kashtanova, Ashurbekov, and Lobacheva (2021) yang menekankan pentingnya kesiapan sosial dan literasi digital sebagai penentu keberhasilan transformasi layanan publik.

Percakapan dengan aparatur, pengelola program, dan masyarakat menunjukkan bahwa SI LAKU O2T mempercepat layanan, memotong antrean, dan memudahkan warga di wilayah terpencil. Namun, hambatannya tidak hanya pada kemampuan mengoperasikan aplikasi, tetapi juga keterbatasan perangkat, jaringan, biaya internet, serta kekhawatiran privasi. Kelompok rentan lansia, difabel, masyarakat berpendapatan rendah, dan warga berbahasa lokal (Bugis) berisiko tertinggal jika antarmuka tidak sederhana atau tidak tersedia alternatif non digital.

Agar layanan lebih inklusif, dibutuhkan edukasi komunitas dan pendampingan berbasis desa; desain antarmuka sederhana dengan dukungan bahasa lokal; opsi layanan rendah bandwidth; penguatan tata kelola privasi dan mekanisme pengaduan; serta evaluasi partisipatif berbasis indikator adopsi dan jangkauan kelompok rentan. Dengan intervensi tersebut, SI LAKU O2T berpotensi menjadi inovasi layanan publik yang efisien, adil secara sosial, dan dapat direplikasi di daerah lain.

3.3. Tantangan dan Solusi dalam Implementasi SI LAKU O2T

Tantangan dalam implementasi SI LAKU O2T di Kolaka Utara tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan sosial. Keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi masalah paling mendasar. Di Desa Parutelang dan Desa Koreiha, Kecamatan

Ngapa, serta dusun-dusun di Desa Tarengga Kecamatan Pakue Utara, jarak ke ibu kota kabupaten mencapai 70–100 km. Kondisi geografis yang relatif terpencil ini menyebabkan biaya pembangunan jaringan telekomunikasi tinggi dan tidak selalu menjadi prioritas penyedia layanan komersial. Akibatnya, masyarakat di wilayah tersebut masih sulit mengakses layanan digital meskipun program sudah tersedia. Situasi serupa juga terlihat di Kecamatan Porehu, di mana selain akses internet yang terbatas, tingkat literasi digital masyarakat juga rendah, sehingga layanan daring belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Menurut keterangan pengelola program, “*ketidakstabilan jaringan internet menjadi hambatan utama bagi banyak desa*”. Masyarakat yang sudah mengenal platform SI LAKU O2T kerap mengalami kesulitan mengakses sistem, terutama saat koneksi melemah atau terputus. Hal ini berimplikasi pada rendahnya tingkat adopsi dan kepercayaan publik terhadap layanan digital, karena pengguna lebih memilih jalur konvensional yang dianggap lebih pasti meskipun lebih mahal dan memakan waktu.

Untuk menjawab persoalan ini, pemerintah daerah mengembangkan strategi kolaboratif dengan penyedia layanan internet, dengan tujuan memperluas jangkauan jaringan hingga ke wilayah yang selama ini tidak terlayani. Langkah ini disertai dengan penyediaan fasilitas hotspot gratis di titik-titik strategis seperti kantor desa dan kantor kecamatan. Kehadiran hotspot publik ini diharapkan menjadi solusi transisi, sehingga masyarakat dapat mencoba layanan digital tanpa terbebani biaya akses internet. Namun, efektivitasnya bergantung pada keberlanjutan dukungan operasional, termasuk perawatan infrastruktur dan penyediaan bandwidth yang memadai.

Selain aspek infrastruktur, dimensi literasi digital masyarakat tidak kalah penting. Banyak warga yang masih belum familiar dengan prosedur daring, pengisian formulir elektronik, atau bahkan pengoperasian gawai pintar. Oleh karena itu, program pendampingan, sosialisasi berjenjang, serta pelatihan komunitas menjadi kebutuhan mendesak. Tanpa intervensi edukatif, jurang digital akan semakin lebar, karena hanya kelompok tertentu yang mampu mengakses layanan, sementara kelompok lain tertinggal.

Tantangan SI LAKU O2T mencakup tiga lapisan utama: keterbatasan geografis dan infrastruktur, hambatan literasi digital, serta kebutuhan penguatan kepercayaan publik terhadap layanan daring. Jika ketiga aspek ini dapat ditangani secara simultan melalui pendekatan kolaboratif, edukatif, dan inovatif, SI LAKU O2T berpotensi menjadi fondasi transformasi pelayanan publik di Kolaka Utara. Langkah ini sekaligus menegaskan pentingnya sinergi antara pemerintah daerah dan sektor swasta dalam mendukung keberhasilan transformasi digital, sebagaimana ditegaskan oleh Janssen and Estevez (2013) bahwa kerjasama lintas sektor merupakan kunci untuk keberlanjutan e-Government.

Selain keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat juga menjadi hambatan utama. Tidak semua warga memiliki keterampilan untuk menggunakan layanan daring, terutama kelompok rentan seperti lansia, ibu rumah tangga, dan penduduk di wilayah pedesaan. Hal ini menimbulkan kesenjangan pemanfaatan teknologi: di satu sisi terdapat masyarakat yang dapat mengakses layanan dengan relatif mudah, sementara di sisi lain masih ada kelompok yang bergantung pada layanan tatap muka.

Hasil wawancara dengan salah seorang warga di Desa Pitulua menggambarkan hal ini dengan jelas. Ia menyampaikan bahwa, “*Awalnya saya bingung harus bagaimana kalau mau daftar akta kelahiran anak lewat HP, karena tidak biasa pakai aplikasi. Tapi waktu ada petugas yang datang ke desa dan ajari pelan-pelan, saya jadi lebih percaya diri. Sekarang kalau ada dokumen lain yang harus diurus, saya sudah tahu cara akses*

lewat online (SI LAKU O2T)." Pernyataan ini menunjukkan bahwa keberhasilan program bukan hanya bergantung pada tersedianya teknologi, tetapi juga pada dukungan edukasi dan pendampingan yang membuat masyarakat merasa aman dan percaya untuk menggunakan layanan digital.

Menjawab tantangan tersebut, pemerintah daerah melalui Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kolaka Utara meluncurkan program pelatihan digital bagi masyarakat. Program ini tidak hanya berfokus pada penguasaan teknis penggunaan perangkat, tetapi juga pada aspek sosialisasi mengenai pentingnya dokumen kependudukan, keamanan data pribadi, dan kepercayaan pada sistem daring. Dengan adanya pelatihan tersebut, warga merasa lebih siap dan yakin untuk memanfaatkan layanan daring, meski masih tetap disediakan opsi layanan tatap muka.

Upaya pelatihan ini menjadi sangat penting karena literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi juga mencakup aspek pemahaman, kepercayaan, dan kesiapan mental masyarakat dalam beradaptasi dengan perubahan sistem layanan (Livingstone 2014). Hal ini selaras dengan pengalaman seorang ibu rumah tangga di Kecamatan Lasusua yang mengatakan "*Saya biasanya minta bantuan anak saya kalau mau urus KK lewat internet. Tapi setelah ikut sosialisasi, saya tahu kalau ternyata gampang, asal ada jaringan internet. Sekarang saya lebih berani mencoba sendiri.*" Testimoni ini memperlihatkan bahwa pelatihan dan sosialisasi mampu mengurangi ketergantungan masyarakat pada pihak ketiga, sekaligus meningkatkan rasa kepemilikan terhadap sistem pelayanan digital.

Dengan strategi penguatan literasi digital yang menyasar kelompok rentan seperti lansia, perempuan, dan masyarakat di wilayah pedesaan, SI LAKU O2T membangun pondasi penting untuk keberlanjutan program. Apabila keterbatasan infrastruktur dan kesenjangan literasi digital ini dapat diatasi secara bertahap, maka SI LAKU O2T bukan hanya menjadi sistem layanan yang efisien, tetapi juga berkembang sebagai model inovasi pelayanan publik yang inklusif. Pada gilirannya, hal ini dapat menjadi jawaban atas tantangan kesenjangan digital di tingkat lokal, sekaligus memberikan kontribusi pada agenda nasional menuju transformasi digital yang berkeadilan.

3.4. Keberlanjutan dan Pengembangan Layanan SI LAKU O2T

Keberlanjutan dan pengembangan SI LAKU O2T harus menjadi perhatian khusus serta fokus utama Pemerintah Kabupaten Kolaka Utara untuk memastikan bahwa program ini tidak berhenti sebagai inovasi sesaat, melainkan menjadi komitmen jangka panjang dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kolaka Utara menegaskan bahwa SI LAKU O2T bukan sekadar program berbasis teknologi, tetapi sebuah inisiatif berkelanjutan yang menempatkan kepuasan dan kebutuhan masyarakat sebagai pusat perhatian. Kedepan, mekanisme evaluasi rutin melalui *feedback* masyarakat dan pemantauan internal dilakukan secara konsisten, sehingga program dapat terus disesuaikan dengan dinamika kebutuhan di lapangan. Prinsip *continuous improvement* ini sejalan dengan pandangan Osborne and Brown (2013) mengenai pentingnya inovasi publik yang berorientasi pada keberlanjutan dan adaptasi jangka panjang.

Pemerintah daerah berencana memperkuat kolaborasi dengan sektor swasta dalam penyediaan infrastruktur teknologi dan pengembangan fitur layanan digital baru. Pelibatan sektor swasta dinilai penting untuk mempercepat proses digitalisasi sekaligus memastikan ketersediaan teknologi terkini yang dibutuhkan masyarakat. Di sisi lain, peningkatan literasi digital menjadi prioritas agar transformasi digital tidak berhenti pada aspek teknis, tetapi juga membentuk budaya baru pelayanan publik yang inklusif dan adaptif. Pelatihan literasi digital menyasar kelompok rentan seperti

lansia, ibu rumah tangga, dan masyarakat di daerah terpencil, sekaligus mendorong masyarakat luas agar mampu mengakses dan memanfaatkan layanan daring secara efektif. Keberhasilan *e-Government* tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat untuk menggunakan dengan produktif. Sejalan dengan itu, pengembangan SI LAKU O2T diarahkan pada integrasi sistem berbasis cloud serta penerapan kecerdasan buatan (AI) untuk analisis data kependudukan, guna menghadirkan layanan publik yang lebih efisien, cepat, dan responsif. Sebagaimana dinyatakan Dunleavy (2005), transformasi digital akan relevan ketika terintegrasi dalam kerangka *digital era governance* yang memberikan nilai tambah berkelanjutan.

Implementasi SI LAKU O2T merupakan terobosan penting dalam mewujudkan pelayanan publik yang adil, merata, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Sistem ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi birokrasi, tetapi juga memperluas inklusi sosial bagi masyarakat di wilayah pelosok, daerah tertinggal, serta kelompok rentan dengan keterbatasan ekonomi dan sosial. Melalui integrasi layanan online dan offline, hambatan geografis yang selama ini menjadi kendala klasik pelayanan publik dapat diminimalkan, menjadikan SI LAKU O2T model layanan yang inklusif dan adaptif terhadap beragam tingkat literasi digital masyarakat. Meski demikian, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur digital serta kesenjangan literasi teknologi di kalangan masyarakat maupun aparatur. Karena itu, strategi pembangunan harus menekankan keseimbangan antara penyediaan teknologi dan pemberdayaan SDM (Tahar et al. 2022), melalui pelatihan, pendampingan, dan literasi digital berbasis komunitas agar masyarakat mampu beradaptasi dan berpartisipasi aktif. Keberlanjutan SI LAKU O2T juga bergantung pada komitmen pemerintah dalam melakukan evaluasi berkala serta mendorong inovasi berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi mutakhir seperti artificial intelligence untuk analisis data dan blockchain untuk keamanan informasi. Dengan konsistensi dan visi yang kuat, SI LAKU O2T berpotensi menjadi model pelayanan publik berkelanjutan yang menegaskan posisi Kolaka Utara sebagai pelopor transformasi digital, membuktikan bahwa keberhasilan inovasi tidak hanya ditentukan oleh anggaran atau infrastruktur, tetapi oleh strategi dan keberanian menempatkan masyarakat sebagai pusat tata kelola pemerintahan modern.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi SI LAKU O2T merupakan inovasi strategis dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi kependudukan di Kabupaten Kolaka Utara melalui pendekatan hibrida yang menggabungkan layanan daring, luring, dan jemput bola. Temuan utama menunjukkan bahwa 12 sub-inovasi dalam program ini berhasil memperluas akses layanan, mengurangi hambatan geografis, meningkatkan efisiensi birokrasi, serta membangun kepercayaan publik. Namun, keberhasilan tersebut masih dibatasi oleh tantangan infrastruktur internet, kesenjangan literasi digital, dan variabilitas kapasitas aparatur desa.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat argumen dalam literatur *e-Government* bahwa digitalisasi layanan publik tidak dapat dipisahkan dari kesiapan sosial dan kelembagaan. Studi ini menegaskan bahwa teknologi hanya berfungsi efektif ketika didukung oleh tata kelola adaptif, kolaborasi multipihak, budaya organisasi yang responsif, serta model *governance* yang mampu mengakomodasi keterbatasan lokal. Kasus SI LAKU O2T menunjukkan bahwa transformasi digital di wilayah rural membutuhkan kombinasi inovasi teknologi dan pendekatan *human-centered*,

sebagaimana ditegaskan oleh teori *adaptive governance* dan literatur transformasi digital sektor publik.

Dari sisi rekomendasi kebijakan, pemerintah daerah perlu memperkuat infrastruktur jaringan secara bertahap melalui kemitraan dengan penyedia layanan internet, memperluas program literasi digital berbasis komunitas bagi kelompok rentan, serta memastikan keberlanjutan program melalui evaluasi rutin, standardisasi prosedur, dan peningkatan kompetensi aparatur. Integrasi SI LAKU O2T dengan basis data lintas sektor, peningkatan keamanan data, dan pengembangan fitur digital tingkat lanjut juga perlu diprioritaskan untuk menjaga kepercayaan publik. Dengan langkah-langkah tersebut, SI LAKU O2T berpotensi menjadi model nasional transformasi digital pelayanan publik yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKP, Pemerintah Kabupaten Kolaka Utara, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan partisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua responden yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi yang sangat berharga, yang memungkinkan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Referensi

- Aminah, Sitti, and Herie Saksono. (2021). "Digital Transformation of the Government: A Case Study in Indonesia." *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication* 37(2):272–88. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2021-3702-17>
- Angeline, Mia, Lidia Evelina, and Vini Mariani Siregar. (2016). "Towards Cyber City: DKI Jakarta and Surabaya Provincial Government Digital Public Services." *Humaniora* 7(4):441. doi: 10.21512/humaniora.v7i4.3597. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v7i4.3597>
- Ansell, Chris, and Alison Gash. (2018). "Collaborative Platforms as a Governance Strategy." *Journal of Public Administration Research and Theory* 28(1):16–32. doi: 10.1093/jopart/mux030. <https://doi.org/10.1093/jopart/mux030>
- Badan Pusat Statistika Kabupaten Kolaka Utara. (2025). *Kabupaten Kolaka Utara Dalam Angka 2025*. <https://kolutkab.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/2f4e767347527ca0abf0ef5d/kabupaten-kolaka-utara-dalam-angka-2025.html>
- Brueck, Chris, Sebastian Losacker, and Ingo Liefner. (2025). "China's Digital and Green (Twin) Transition: Insights from National and Regional Innovation Policies." *Regional Studies* 59(1). doi: 10.1080/00343404.2024.2384411. <https://doi.org/10.1080/00343404.2024.2384411>
- Creswell, John W., and John D. Creswell. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Dhanalakshmi, Narra, Saketi Goutham Kumar, and Y. Padma Sai. (2017). "Aadhaar Based Biometric Attendance System Using Wireless Fingerprint Terminals." Pp. 651–55 in 2017 IEEE 7th International Advance Computing Conference (IACC). IEEE.
- Dixon, Pam. (2017). "A Failure to 'Do No Harm' -- India's Aadhaar Biometric ID Program and Its Inability to Protect Privacy in Relation to Measures in Europe and the U.S." *Health and Technology* 7(4):539–67. doi: 10.1007/s12553-017-0202-6. <https://doi.org/10.1007/s12553-017-0202-6>
- Dunleavy, P. (2005). "New Public Management Is Dead--Long Live Digital-Era Governance." *Journal of Public Administration Research and Theory* 16(3):467–94. doi: 10.1093/jopart/mui057. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
- Dwiyanto, Agus. (2021). *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ikromov, Akhrorhon. (2025). "The Digital Platforms for Public Administration: A Critical Analysis of Estonian Case."
- Janssen, Marijn, and Elsa Estevez. (2013). "Lean Government and Platform-Based Governance—Doing More with Less." *Government Information Quarterly* 30:S1–8. doi: 10.1016/j.giq.2012.11.003. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.11.003>
- Kashtanova, Ekaterina V., Rafik A. Ashurbekov, and Anastasia S. Lobacheva. (2021). "Social Aspects of the Readiness of Modern Society." Pp. 871–79 in.

- Koo, Eunjin. (2019). "Digital Transformation of Government: From E-Government to Intelligent E-Government." 1–92.
- Latifah, Nur Laela Dian, Muh. Adzam, and Dwi Putri Vidiastuti. (2024). "Strategi Transformasi Digital: Inovasi Program Tuka Tuku Purbalingga." *Matra Pembaruan* 8(1):17–30. doi: 10.21787/mp.8.1.2024.17-30. <https://doi.org/10.21787/mp.8.1.2024.17-30>
- Latupeirissa, Jonathan Jacob Paul, Ni Luh Yulyana Dewi, I. Kadek Rian Prayana, Melati Budi Srikantri, Sahri Aflah Ramadiansyah, and Ida Bagus Gde Agung Yoga Pramana. (2024). "Transforming Public Service Delivery: A Comprehensive Review of Digitization Initiatives." *Sustainability* 16(7):2818. doi: 10.3390/su16072818. <https://doi.org/10.3390/su16072818>
- Livingstone, Sonia. (2014). "Developing Social Media Literacy: How Children Learn to Interpret Risky Opportunities on Social Network Sites." *Communications* 39(3). doi: 10.1515/commun-2014-0113. <https://doi.org/10.1515/commun-2014-0113>
- Mergel, Ines, Noella Edelmann, and Nathalie Haug. (2019). "Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews." *Government Information Quarterly* 36(4):101385. doi: 10.1016/j.giq.2019.06.002. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Milakovich, Michael E. (2012). *Digital Governance*. Routledge.
- Osborne, Stephen P., and Louise Brown. (2013). *Handbook of Innovation in Public Services*. edited by S. P. Osborne and L. Brown. Edward Elgar Publishing.
- Patton, Michael Quinn. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. Sage Publications.
- Priyowidodo, Gatut, Inri Inggrit Indrayani, and Astri Yogatama. (2024). "Smart Government-Based Governance through Digital Transformation of Public Services: Experience of Surabaya City Government, Indonesia." *PERSPEKTIF* 13(4):1176–86. doi: 10.31289/perspektif.v13i4.12001. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v13i4.12001>
- Purna, Rizky, Aji Galih Pangestu, Desiderius Priyo Sudibyo, and Rino Ardhan Nugroho. (2021). "Evaluation of Surabaya Smart City Implementation in Realizing Smart Government, Smart Economy, Smart Environment, Smart Living, Smart People, and Smart Mobility." *Proceedings of the 1st International Conference of Education, Social, and Humanities 2021* 581(Incshes):320–27.
- Salam, Rudi, Aris Bahasruddin, Indra Dharmawijaya, and Muhammad Faisal. (2024). "Strategi Meningkatkan Resiliensi Dalam Tata Kelola Pemerintahan Pada Era Digital." *Jurnal Administrasi Publik* 20(2):309–26. doi: 10.52316/jap.v20i2.437. <https://doi.org/10.52316/jap.v20i2.437>
- Shenkoya, Temitayo. (2023). "Can Digital Transformation Improve Transparency and Accountability of Public Governance in Nigeria?" *Transforming Government: People, Process and Policy* 17(1):54–71. doi: 10.1108/TG-08-2022-0115. <https://doi.org/10.1108/TG-08-2022-0115>
- Taavi, Kotka, Ivan, Vargas, Alvarez, del Castillo Carlos, and Korjus Kaspar. (2015). "Estonian E-Residency: Redefining the Nation-State in the Digital Era ACTOR NETWORK THEORY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RESOURCES IN THE STUDY OF E-RESIDENCY." *Cyber Studies Programme* 3(3):1–16.
- Tahar, Achmad, Pompong B. Setiadi, Sri Rahayu, Magister Manajemen Stie, and Mahardhika Surabaya. (2022). "Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(2):12380–81.