



Studi Komparatif Implementasi Model Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Digital di Indonesia dan Singapura

Ach. Nanang Wijaya^{1*}, Aminullah²

^{1,2} Program Studi Administrasi Publik, Universitas Yudharta Pasuruan, Indonesia

*Penulis Korespondensi: achnanangwijaya@gmail.com

Abstract. *The digital transformation of population administration services has become a strategic agenda in improving the quality of public services in many countries. This study aims to comparatively analyze the implementation models of digital-based population administration services in Indonesia and Singapore. Using a qualitative approach with a literature review method, this study examines various scientific journals, policy documents, government reports, and relevant publications published in the last five years. The analysis focuses on identifying differences in implementation patterns, supporting and inhibiting factors, and best practices applied in both countries. The results show that Singapore has successfully implemented an integrated and user-centered digital population administration system supported by a strong national digital identity infrastructure, advanced technology, and high digital literacy among citizens. Meanwhile, Indonesia has made significant progress through the implementation of the Population Administration Information System and Digital Population Identity, but still faces challenges such as infrastructure inequality, limited human resource capacity, and uneven digital literacy. This comparative study highlights that the success of digital population administration services is determined not only by technology adoption but also by policy consistency, system integration, institutional capacity, and public participation. The findings are expected to provide policy insights and practical recommendations to strengthen digital population administration services in Indonesia in the future.*

Keywords: *Digital Identity; E-government; Population Administration; Public Service; Smart Government.*

Abstrak. Transformasi menuju sistem digital dalam penyelenggaraan pelayanan administrasi kependudukan telah menjadi agenda strategis yang penting dalam upaya meningkatkan kualitas dan efektivitas pelayanan publik. Kajian ini diarahkan untuk menganalisis secara komparatif pelaksanaan model layanan administrasi kependudukan berbasis teknologi digital di Indonesia dan Singapura. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode studi pustaka melalui penelaahan jurnal akademik, dokumen kebijakan, laporan resmi pemerintah, serta berbagai publikasi relevan yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Fokus pembahasan diarahkan pada identifikasi perbedaan pola penerapan, faktor-faktor yang mendorong dan menghambat implementasi, serta praktik terbaik yang diterapkan di masing-masing negara. Hasil analisis menunjukkan bahwa Singapura telah berhasil membangun sistem administrasi kependudukan digital yang terintegrasi, berorientasi pada kenyamanan pengguna, serta diperkuat oleh infrastruktur identitas digital nasional yang andal, pemanfaatan teknologi mutakhir, dan tingkat literasi digital masyarakat yang relatif tinggi. Kondisi ini memungkinkan penyelenggaraan layanan publik yang lebih cepat, aman, dan efisien. Sebaliknya, Indonesia telah menunjukkan kemajuan melalui penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan dan Identitas Kependudukan Digital, namun masih menghadapi sejumlah kendala, seperti ketimpangan infrastruktur teknologi antarwilayah, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, serta rendahnya pemahaman digital di sebagian masyarakat. Oleh karena itu, keberhasilan digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh konsistensi kebijakan, integrasi sistem, kapasitas kelembagaan, dan partisipasi aktif masyarakat.

Kata kunci: Administrasi Kependudukan; E-government; Identitas Digital; Pelayanan Publik; Transformasi Digital.

1. LATAR BELAKANG

Transformasi berbasis digital kini telah menjelma sebagai agenda internasional dalam pembaruan pelayanan publik, khususnya pada bidang administrasi kependudukan yang berperan sebagai salah satu fungsi fundamental pemerintahan. Administrasi kependudukan dapat dipahami sebagai serangkaian aktivitas yang meliputi proses pencatatan, pengelolaan, penyimpanan, serta pemanfaatan data penduduk untuk kepentingan layanan publik, seperti

penerbitan KTP, Kartu Keluarga, akta kelahiran, hingga berbagai layanan administratif sosial lain yang berkaitan dengan status kewarganegaraan. Digitalisasi pada sektor ini diyakini mampu mendorong peningkatan efisiensi, efektivitas, keterbukaan, dan pertanggungjawaban layanan publik jika dibandingkan dengan sistem manual yang selama ini diterapkan. Kendati demikian, pelaksanaan transformasi digital dalam administrasi kependudukan dihadapkan pada beragam persoalan yang kompleks, antara lain kesiapan sarana dan prasarana teknologi, tingkat literasi digital masyarakat, serta regulasi yang responsif dan selaras dengan perkembangan teknologi.

Di Indonesia, pemerintah telah memprakarsai berbagai langkah digitalisasi dalam layanan administrasi kependudukan melalui pengenalan Identitas Kependudukan Digital (IKD) yang diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 72 Tahun 2022. IKD merupakan wujud pengalihan KTP ke dalam format digital berbasis aplikasi pada perangkat pintar, yang dirancang untuk menggantikan dokumen fisik dalam berbagai proses administratif, seperti pengurusan identitas diri dan akses terhadap layanan publik lainnya. Implementasi kebijakan ini mulai diterapkan di berbagai wilayah dengan maksud memudahkan masyarakat memperoleh layanan administrasi kependudukan secara lebih cepat, praktis, dan efisien tanpa harus membawa berkas fisik. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi administrasi kependudukan di beberapa daerah Indonesia telah memberikan pengaruh positif terhadap percepatan proses layanan. Sebagai contoh, dalam analisis di Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang, digitalisasi disebut mampu meningkatkan kecepatan respons pelayanan serta transparansi layanan publik, meskipun masih terkendala oleh keterbatasan literasi digital dan ketimpangan dukungan infrastruktur (Krishna et al., 2025).

Dengan demikian, walaupun berbagai analisis telah membahas fenomena digitalisasi administrasi kependudukan di Indonesia, kajian yang bersifat menyeluruh mengenai strategi, pola implementasi, serta tantangan pada skala nasional masih relatif minim dan memerlukan pendalaman lebih lanjut, terutama melalui sudut pandang perbandingan dengan negara lain yang telah lebih dulu berhasil menerapkan sistem administrasi publik digital secara optimal (Krishna et al., 2025).

Berbeda dari kondisi Indonesia, Singapura dikenal secara global sebagai salah satu negara pelopor dalam penerapan e-government dan identitas digital nasional. Negara ini mengembangkan sistem Singpass (Singapore Personal Access) sebagai kerangka identitas digital nasional yang memungkinkan warga negara maupun penduduk tetap untuk mengakses ribuan layanan pemerintah dan sektor swasta melalui satu mekanisme autentikasi digital yang aman. Singpass tidak hanya berfungsi sebagai sarana masuk sistem, tetapi juga sebagai

identitas digital terintegrasi yang mendukung autentikasi biometrik, tanda tangan digital, serta pengelolaan data pribadi lintas layanan, seperti perpajakan, kesehatan, perbankan, hingga pendaftaran program sosial. Sistem ini digunakan secara luas oleh jutaan pengguna dan menjadi fondasi utama ekosistem pemerintahan digital Singapura dalam rangkaian inisiatif Smart Nation (Wau & Dompok, 2024).

Berdasarkan laporan studi kasus dari World Bank, Singpass yang terintegrasi dengan National Digital Identity (NDI) dan platform pertukaran data antar lembaga, yaitu API Exchange (APEX), memungkinkan penyediaan layanan digital yang saling terhubung lintas sektor. Infrastruktur semacam ini merupakan elemen kunci dari digital public infrastructure (DPI) yang menopang terselenggaranya layanan publik digital yang bermutu tinggi, aman, dan terstandarisasi. Melalui pengaitan berbagai sistem pemerintahan pada satu identitas digital yang seragam, Singapura mampu menyediakan layanan administrasi publik yang cepat, akurat, serta mudah diakses oleh seluruh warga negara (Cooper et al., 2022).

Perbandingan antara Indonesia dan Singapura dalam konteks digitalisasi administrasi kependudukan menjadi menarik karena adanya perbedaan karakteristik ekonomi, ketersediaan infrastruktur teknologi, budaya birokrasi, serta tingkat kesiapan masyarakat terhadap pemanfaatan layanan digital. Singapura, dengan dukungan infrastruktur digital yang matang dan tingkat literasi digital yang tinggi, mampu menyelenggarakan layanan administrasi digital secara menyeluruh dan terintegrasi sejak tahap awal. Sebaliknya, Indonesia sebagai negara dengan cakupan wilayah yang luas dan kondisi sosial yang beragam, menghadapi tantangan dalam pemerataan infrastruktur teknologi dan variasi tingkat adopsi digital masyarakat. Perbedaan ini membuka ruang untuk menganalisis berbagai faktor yang menentukan keberhasilan atau kegagalan digitalisasi administrasi kependudukan (Wau & Dompok, 2024).

Dari sudut pandang kebijakan, pemerintah Indonesia menempatkan transformasi digital sebagai bagian dari penguatan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang lebih komprehensif, yang mencakup pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan mutu pelayanan publik, termasuk administrasi kependudukan. Namun, capaian efektivitas dan tingkat penerimaan layanan digital tersebut sangat dipengaruhi oleh faktor non-teknis, seperti kualitas jaringan, kapasitas sumber daya manusia, budaya organisasi birokrasi, serta tingkat dukungan masyarakat yang berbeda-beda di setiap wilayah. Analisis yang membandingkan pengalaman penerapan layanan administrasi digital antarnegara dengan karakteristik yang berlainan akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan serta praktik terbaik (best practices) yang relevan untuk diterapkan di Indonesia.

Analisis ini menggunakan pendekatan studi literatur dengan cara menghimpun, menelaah, serta mengkaji jurnal ilmiah, laporan kebijakan pemerintah, studi kasus, dan referensi internasional yang relevan. Melalui perbandingan konteks Indonesia dan Singapura, analisis ini diharapkan mampu memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan literatur administrasi publik digital, menyusun rekomendasi kebijakan yang aplikatif, serta memperkuat pemahaman akademik mengenai faktor-faktor utama yang menentukan keberhasilan transformasi digital layanan administrasi kependudukan dalam berbagai sistem pemerintahan.

Berdasarkan paparan tersebut, analisis ini difokuskan pada pengkajian secara komparatif terhadap implementasi digitalisasi layanan administrasi kependudukan di Indonesia dan Singapura. Tujuan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan pola penerapan layanan digital, menguraikan faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat proses pelaksanaannya, serta menggali pelajaran dan praktik unggulan yang dapat dijadikan acuan dalam perumusan kebijakan dan peningkatan mutu layanan administrasi kependudukan berbasis digital di masa mendatang, baik bagi Indonesia maupun dalam konteks perbandingan dengan Singapura.

2. KAJIAN TEORITIS

E-Government sebagai Landasan Teoretis Pelayanan Digital

Transformasi berbasis digital dalam sektor pelayanan publik tidak dapat dipisahkan dari gagasan e-government yang telah menjadi landasan konseptual utama dalam pelaksanaan layanan administrasi modern. E-government dipahami sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi oleh pemerintah untuk menyelenggarakan pelayanan publik yang lebih tangkas, tepat guna, hemat sumber daya, terbuka, dapat dipertanggungjawabkan, serta peka terhadap kebutuhan masyarakat. Melalui e-government, pemerintah dapat membangun sistem layanan yang mendorong interaksi digital secara optimal antara negara dan warga. Konsep ini meliputi berbagai pola hubungan, seperti government-to-citizen (G2C), government-to-business (G2B), government-to-government (G2G), serta bentuk relasi lainnya, yang memungkinkan masyarakat memperoleh layanan pemerintahan tanpa terikat oleh batasan ruang dan waktu (Tambunan & Dompok, 2025).

Dalam konteks pelayanan administrasi kependudukan, e-government berfungsi sebagai kerangka konseptual untuk memahami bagaimana pemanfaatan teknologi digital mentransformasi cara pemerintah menjalankan peran administratifnya, terutama dalam pengelolaan basis data penduduk dan proses penerbitan dokumen identitas. E-government tidak hanya dimaknai sebagai penerapan perangkat teknologi semata, melainkan juga sebagai

upaya pembaruan menyeluruh terhadap mekanisme pelayanan yang berfokus pada kebutuhan pengguna serta penguatan sistem tata kelola pemerintahan yang transparan, efektif, dan berintegritas sesuai prinsip good governance (Rachmad et al., 2024).

Digital Identity dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan

Salah satu komponen krusial dalam penerapan digitalisasi administrasi kependudukan ialah gagasan mengenai identitas digital (*digital identity*). Identitas digital dapat dipahami sebagai perwujudan data kependudukan seseorang dalam format elektronik yang dimanfaatkan untuk proses autentikasi, validasi, serta pemberian akses terhadap layanan publik berbasis sistem digital. Tidak seperti dokumen konvensional berbentuk fisik, identitas digital memungkinkan pelaksanaan layanan administrasi kependudukan secara daring tanpa mengharuskan kehadiran langsung. Secara konseptual, identitas digital dipandang sebagai infrastruktur dasar yang menentukan keberhasilan e-government, sebab efektivitas layanan digital sangat ditentukan oleh keberadaan sistem identitas yang terlindungi, teruji keabsahannya, dan saling terhubung antarsistem (Robles-Carrillo, 2024).

Identitas digital tidak semata-mata berperan sebagai sarana pengenalan atau autentikasi pengguna, melainkan juga menjadi pijakan utama bagi integrasi basis data lintas sektor pelayanan publik, sehingga mendorong peningkatan efisiensi dalam proses penyampaian layanan. Kerangka pemikiran ini menjadi penting dalam melakukan perbandingan praktik digitalisasi antarnegara, karena negara yang memiliki sistem identitas digital yang mapan umumnya menunjukkan tingkat keterpaduan layanan administrasi yang lebih tinggi serta kemudahan akses yang lebih optimal bagi masyarakat (Robles-Carrillo, 2024).

Teori Transformasi Digital dalam Sektor Publik

Transformasi berbasis digital dalam institusi pemerintahan tidak semata-mata mencakup adopsi perangkat teknologi mutakhir, melainkan juga menuntut adanya perombakan pada struktur organisasi, mekanisme kerja, nilai dan kebiasaan kelembagaan, serta kemampuan sumber daya manusia. Berbagai kajian ilmiah menegaskan bahwa transformasi digital perlu dipahami sebagai konsep yang bersifat multidimensi, yang melibatkan keterpaduan antara aspek teknologi, alur proses kerja, dan orientasi pada kebutuhan pengguna layanan (Szedmák, Borbála, László Varga, 2025).

Sebuah studi terkini mengungkapkan bahwa penerapan transformasi digital mengharuskan terjadinya perubahan dalam pola interaksi lembaga publik dengan masyarakat dan lingkungan eksternalnya. Dengan demikian, pelayanan publik berbasis digital dinilai mampu menghadirkan tata kelola yang lebih optimal, terbuka, dan tanggap dibandingkan dengan pola pelayanan konvensional. Dalam ranah administrasi kependudukan, transformasi

digital bermakna bahwa tahapan layanan seperti registrasi, validasi, serta penerbitan dokumen dapat diselenggarakan melalui sistem daring. Kondisi ini berimplikasi pada pengurangan prosedur manual, percepatan durasi pelayanan, serta terbentuknya pengalaman layanan yang lebih berkualitas dan memuaskan bagi masyarakat (Szedmák, Borbála, László Varga, 2025).

Digitalisasi Layanan Administrasi Kependudukan di Indonesia

Kajian akademik di Indonesia memperlihatkan bahwa penerapan digitalisasi layanan administrasi kependudukan melalui instrumen seperti Identitas Kependudukan Digital (IKD) dan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) memberikan pengaruh konstruktif terhadap peningkatan efisiensi pelayanan. Analisis yang dilakukan di sejumlah wilayah, seperti di Kabupaten Sinjai, menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis digital, termasuk IKD dan SIAK, berperan dalam mempercepat proses layanan serta memperkuat keterbukaan informasi pelayanan. Walaupun demikian, implementasinya masih dihadapkan pada kendala berupa keterbatasan infrastruktur serta rendahnya tingkat literasi digital sumber daya manusia (Raya, 2025).

Di samping itu, penelitian mengenai penerapan kebijakan Identitas Kependudukan Digital di Kota Palangka Raya mengungkapkan bahwa efektivitas implementasi identitas digital dipengaruhi oleh sejumlah indikator kebijakan, seperti kejelasan komunikasi, ketersediaan sumber daya, sikap dan komitmen para pelaksana, serta karakteristik struktur birokrasi. Temuan ini sejalan dengan kerangka teori implementasi kebijakan yang dikemukakan oleh George C. Edwards III, yang menekankan pentingnya keempat variabel tersebut dalam menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu kebijakan publik (Raya, 2025).

Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Digital Public Services

Berdasarkan hasil telaah pustaka, terdapat sejumlah variabel teoretis yang secara berulang diidentifikasi sebagai penentu utama keberhasilan penerapan digitalisasi layanan administrasi kependudukan, terdapat beberapa faktor penentu keberhasilan digital public service, yaitu sebagai berikut (Krishna et al., 2025):

1. Infrastruktur Teknologi

Ketersediaan jaringan internet yang luas dan stabil serta dukungan perangkat digital yang layak menjadi syarat fundamental dalam mendorong pemanfaatan layanan berbasis digital.

2. Literasi Digital

Tingkat kecakapan masyarakat dalam memahami, mengoperasikan, dan memanfaatkan teknologi digital memiliki pengaruh langsung terhadap intensitas penggunaan sistem elektronik, seperti Identitas Kependudukan Digital (IKD).

3. Sumber Daya Manusia

Kompetensi aparatur pemerintah dalam mengimplementasikan teknologi digital sangat menentukan mutu pelayanan serta kecepatan penyesuaian organisasi publik terhadap perubahan sistem kerja.

4. Kebijakan dan Regulasi

Keberadaan payung hukum yang tegas, sistematis, dan menyeluruh diperlukan untuk menjamin perlindungan data, mendukung keterpaduan sistem, serta memberikan dorongan bagi optimalisasi penggunaan teknologi.

Keempat elemen teoretis tersebut saling berhubungan dan membentuk suatu kerangka pemikiran konseptual yang kokoh sebagai dasar analisis digitalisasi administrasi kependudukan dalam berbagai setting pemerintahan.\

3. METODE PENELITIAN

Analisis ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka (literature review) (Sugiyono, 2021). Pendekatan kualitatif dipilih karena analisis ini diarahkan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai konsep, regulasi, serta praktik pelaksanaan digitalisasi layanan administrasi kependudukan di Indonesia dan Singapura. Fokus utamanya adalah mengungkap perbedaan pola penerapan, mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat, serta merumuskan pembelajaran kebijakan yang dapat diadopsi. Pendekatan kualitatif memungkinkan analisis melakukan penafsiran secara mendalam terhadap fenomena yang dikaji dengan bertumpu pada berbagai sumber ilmiah yang relevan dan kredibel (Amruddin et al., 2022).

Metode kajian pustaka dilaksanakan dengan menghimpun beragam data sekunder yang bersumber dari jurnal ilmiah berskala nasional maupun internasional, laporan resmi pemerintah, dokumen kebijakan, serta publikasi dari lembaga-lembaga terpercaya yang memiliki keterkaitan dengan administrasi kependudukan, e-government, dan identitas digital. Literatur yang digunakan dibatasi pada sumber-sumber yang memiliki relevansi substansial, validitas akademik yang memadai, serta diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir agar menjamin aktualitas data dan informasi yang dianalisis. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri dan memilih sumber-sumber yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, yang mencakup jurnal, artikel ilmiah, buku, serta situs web resmi institusi terkait (Mahmudi et al., 2024)⁸. Selanjutnya, data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis isi (content analysis), yakni dengan cara mengidentifikasi tema-tema sentral, konsep-konsep utama, serta temuan penting yang terkandung dalam setiap sumber literatur yang ditelaah.

Tahapan pengolahan data mencakup proses penyederhanaan data, penyusunan dan penyajian data secara terstruktur, serta penarikan simpulan secara sistematis. Melalui rangkaian tahapan tersebut, analis melakukan komparasi terhadap pelaksanaan digitalisasi administrasi kependudukan di Indonesia dan Singapura dengan pendekatan deskriptif-analitis. Hasil kajian ini selanjutnya dimanfaatkan untuk merumuskan simpulan serta menyusun rekomendasi kebijakan yang relevan sebagai dasar pengembangan dan penguatan layanan administrasi kependudukan berbasis digital di Indonesia pada masa yang akan datang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan di Indonesia

Pelaksanaan digitalisasi layanan administrasi kependudukan di Indonesia menjadi salah satu wujud nyata dari pengaplikasian e-government sekaligus transformasi pelayanan publik pada era teknologi digital. Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Dalam Negeri, secara aktif mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi kependudukan dengan menghadirkan beragam terobosan digital, seperti Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD), serta berbagai layanan berbasis daring yang disediakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil). Berbagai upaya tersebut diarahkan untuk mewujudkan pelayanan yang lebih cepat, hemat waktu dan biaya, terbuka, serta tanggap terhadap tuntutan dan kebutuhan masyarakat (Praja, 2025).

Salah satu bentuk penerapan digital yang paling signifikan adalah pengembangan Identitas Kependudukan Digital (IKD), yang menyajikan informasi kependudukan dalam format elektronik sehingga warga tidak lagi diwajibkan membawa dokumen fisik ketika mengurus keperluan administratif. Sejumlah kajian tentang penerapan IKD di berbagai daerah memperlihatkan bahwa program ini telah berjalan, meskipun masih dalam tahap pengembangan bertahap dan menghadapi beragam kendala. Sebagai contoh, penelitian di Kota Jambi menunjukkan bahwa IKD telah menjadi bagian dari inovasi pelayanan publik berbasis digital dengan dasar regulasi yang kuat, dukungan kegiatan sosialisasi yang intensif, serta komitmen positif dari para pelaksana kebijakan. Akan tetapi, hambatan seperti keterbatasan sarana prasarana teknologi serta kekhawatiran masyarakat mengenai perlindungan data pribadi masih menjadi tantangan utama dalam mempercepat adopsi layanan digital ini. Temuan serupa juga muncul dalam studi di Provinsi Riau, yang menegaskan bahwa kesiapan sumber daya manusia (SDM) merupakan faktor krusial dalam keberhasilan penerapan IKD. Tingkat kesiapan SDM berpengaruh langsung terhadap kemampuan Disdukcapil dalam

mengoperasikan sistem digital serta memberikan layanan yang maksimal kepada masyarakat di tengah arus transformasi teknologi. Kajian tersebut menegaskan bahwa di samping aspek teknologi, kualitas dan kapasitas SDM memegang peranan penting dalam peningkatan mutu administrasi kependudukan berbasis digital (Andika, 2025).

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan di Sinjai dan Pekanbaru mengindikasikan bahwa penerapan digitalisasi layanan administrasi kependudukan melalui SIAK, Online Dukcapil, serta Dukcapil Self Service Kiosk telah memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan sekaligus meningkatkan efektivitas penyelenggaraan pelayanan publik. Meski demikian, masih dijumpai berbagai kendala, seperti gangguan jaringan, keterbatasan perangkat teknologi, serta rendahnya tingkat literasi digital masyarakat di sejumlah daerah. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan dalam kesiapan infrastruktur teknologi maupun kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan layanan digital secara optimal dan merata (Syafitri et al., 2025).

Berdasarkan hasil telaah pustaka, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan digitalisasi administrasi kependudukan di Indonesia menunjukkan arah perkembangan yang positif, namun belum terdistribusi secara merata di seluruh wilayah. Faktor-faktor pendukung seperti keberadaan kebijakan digital nasional, dukungan aparatur pemerintahan, serta percepatan perluasan inklusi digital perlu terus diperkuat. Sebaliknya, kendala berupa ketimpangan infrastruktur, keterbatasan kapasitas SDM, dan rendahnya literasi digital masyarakat masih menjadi penghambat utama dalam penyelenggaraan layanan digital yang ideal. Oleh karena itu, penguatan strategi sosialisasi, peningkatan pelatihan bagi pegawai, serta pembangunan dan pemerataan jaringan infrastruktur teknologi menjadi langkah strategis yang esensial untuk mempercepat terwujudnya transformasi digital administrasi kependudukan di Indonesia.

Implementasi Model Pelayanan Administrasi Kependudukan Digital di Singapura

Pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital di Singapura merupakan bagian fundamental dari strategi e-government yang dirancang secara komprehensif, sistematis, dan saling terintegrasi, dengan National Digital Identity (NDI) sebagai fondasi utamanya. Implementasi layanan ini diwujudkan melalui platform Singpass, yaitu sistem identitas digital nasional yang memungkinkan warga negara dan penduduk tetap Singapura untuk mengakses berbagai jenis layanan pemerintahan maupun sektor swasta hanya dengan satu akun digital yang telah diverifikasi secara aman. Keberadaan Singpass memberikan kemudahan signifikan karena pengguna tidak perlu lagi mengelola banyak akun untuk berbagai layanan, sehingga proses administrasi menjadi lebih sederhana, cepat, dan efisien. Singpass tidak hanya berfungsi sebagai sarana autentikasi, tetapi juga berperan sebagai ekosistem identitas digital terpadu yang mendukung berbagai aktivitas administratif, seperti pendaftaran layanan, pembaruan data,

pengisian formulir elektronik, serta pengelolaan informasi pribadi secara terpusat (Sakyi-Nyarko et al., 2026).

Penerapan sistem digital ini diperkuat oleh kesiapan infrastruktur teknologi yang memadai serta kebijakan pemerintah yang secara konsisten mendorong inklusi digital. Berdasarkan data resmi, Singpass telah terhubung dengan lebih dari 2.700 layanan digital yang berasal dari sektor publik dan swasta. Hal ini menunjukkan tingkat integrasi sistem yang sangat tinggi dalam penyelenggaraan pelayanan publik digital. Selain itu, platform ini juga dilengkapi dengan mekanisme keamanan berlapis, seperti penggunaan teknologi biometrik, verifikasi wajah, dan two-factor authentication (2FA), yang bertujuan untuk menjaga keamanan data pribadi pengguna serta mencegah risiko penyalahgunaan identitas digital (Sakyi-Nyarko et al., 2026).

Secara teoretis, model pelayanan digital yang dikembangkan Singapura mencerminkan prinsip e-government yang ideal, yakni pelayanan yang efisien, mudah diakses, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan berbagai kajian yang menekankan bahwa digitalisasi dapat memperkuat hubungan antara pemerintah dan warga melalui sistem yang terintegrasi dan berorientasi pada pengguna. Selain itu, pengembangan platform seperti LifeSG sebagai portal terpadu layanan publik menunjukkan komitmen Singapura dalam menghadirkan pelayanan yang bersifat customer-centric, sehingga masyarakat dapat mengakses berbagai layanan hanya melalui satu antarmuka digital. Keberhasilan ini juga didukung oleh peran aktif lembaga seperti GovTech dan Smart Nation Office yang menjadi penggerak utama inovasi digital pemerintahan. Dengan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dan literasi digital yang baik, Singapura berhasil menjadikan pelayanan administrasi digital sebagai salah satu praktik terbaik e-government di kawasan ASEAN (Arief, 2023).

Analisis Komparatif Implementasi di Indonesia dan Singapura

Kajian perbandingan mengenai penerapan digitalisasi layanan administrasi kependudukan antara Indonesia dan Singapura memperlihatkan adanya perbedaan yang cukup mencolok, terutama dari aspek kesiapan teknologi, keterpaduan sistem, serta tingkat pemanfaatan layanan oleh masyarakat. Singapura dikenal sebagai salah satu negara dengan pengembangan e-government paling progresif di kawasan Asia Tenggara, di mana penyelenggaraan layanan publik berbasis digital, termasuk administrasi kependudukan, telah berlangsung secara terintegrasi, terstruktur, dan efisien. Sistem pelayanan digital di negara tersebut ditopang oleh keberadaan identitas digital nasional, seperti Singpass, yang berfungsi sebagai titik akses tunggal untuk ribuan layanan pemerintah maupun sektor swasta. Skema ini

memberikan kemudahan bagi warga dalam mengakses berbagai layanan administrasi secara daring, sekaligus meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap kualitas pelayanan publik (Kusuma et al., 2025).

Sebaliknya, Indonesia sebagai negara dengan kondisi geografis yang luas dan tingkat kesenjangan infrastruktur yang masih tinggi, masih berada dalam fase pengembangan dan penyesuaian menuju sistem administrasi kependudukan digital yang optimal. Sejumlah wilayah perkotaan, seperti Jakarta, Bekasi, dan beberapa kota besar lainnya, telah mengimplementasikan layanan digital melalui pemanfaatan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) serta layanan daring yang disediakan oleh Disdukcapil. Namun demikian, di banyak daerah terpencil masih dijumpai hambatan berupa keterbatasan akses jaringan internet serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun Indonesia dan Singapura sama-sama memanfaatkan teknologi informasi dalam pelayanan publik, tingkat kematangan dan efektivitas implementasinya berbeda secara signifikan (Kusuma et al., 2025).

Berbagai kajian menunjukkan bahwa Singapura unggul dalam aspek integrasi sistem dan interoperabilitas layanan antarinstansi yang didukung oleh kebijakan strategis serta kerja sama lintas lembaga yang solid. Sementara itu, di Indonesia, walaupun telah terdapat kebijakan e-government dan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), penerapannya masih menghadapi tantangan koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah serta keterbatasan integrasi data. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan digitalisasi administrasi kependudukan sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, konsistensi kebijakan, dan keterpaduan sistem. Pengalaman Singapura dapat dijadikan rujukan bagi Indonesia dalam mempercepat terwujudnya layanan administrasi kependudukan digital yang lebih inklusif dan efektif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan digitalisasi layanan administrasi kependudukan di Indonesia dan Singapura menunjukkan perbedaan yang cukup jelas dari segi model penerapan, tingkat integrasi sistem, serta kesiapan infrastruktur dan sumber daya pendukung. Singapura dinilai berhasil mengembangkan sistem pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital yang terkoordinasi, berorientasi pada pengguna, dan diperkuat oleh keberadaan identitas digital nasional yang solid. Kondisi ini memungkinkan akses layanan publik yang lebih cepat, aman, dan efisien, serta didukung oleh tingginya literasi digital masyarakat.

Sementara itu, Indonesia telah menunjukkan komitmen dalam mendorong transformasi digital melalui kebijakan dan inovasi seperti SIAK dan IKD. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa ketimpangan infrastruktur antardaerah, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia, serta rendahnya literasi digital sebagian masyarakat. Oleh karena itu, keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh konsistensi kebijakan, integrasi sistem, kesiapan aparatur, dan partisipasi aktif masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan dan penyelesaian artikel jurnal ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada institusi pendidikan tempat penulis bernaung atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Penulis juga mengapresiasi para peneliti dan akademisi yang karya ilmiahnya dijadikan sebagai rujukan utama dalam kajian literatur sehingga penelitian ini dapat tersusun secara komprehensif

Akhir kata, penulis berharap artikel ini mampu memberikan sumbangan pemikiran yang konstruktif bagi pengembangan studi administrasi publik, terutama dalam ranah digitalisasi layanan administrasi kependudukan, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi bagi kalangan akademisi, praktisi, maupun perumus kebijakan di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Amruddin, A., Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S. N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., & Yuniati, I. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Penerbit Pradina Pustaka.
- Andika, M. (2025). *Implementasi kebijakan identitas kependudukan digital di Kota Jakarta tahun 2022–2024* [Skripsi, Universitas Bakrie]. <https://doi.org/10.33701/jurnalregistratie.v7i1.5593>
- Arief, V. (2023). E-government di Asia Tenggara: Perbandingan pengembangan e-government di Singapura, Malaysia, dan Indonesia. *Social Issues Quarterly*, 1(2), 345–362.
- Cooper, A. K., Marskell, J. D., & Chan, C. H. (2022). *National digital identity and government data sharing in Singapore: A case study of Singpass and APEX*. World Bank Group.
- Krishna, I. A., Sagita, N. I., & Centia, S. (2025). Penerapan e-government dalam pelayanan identitas penduduk digital di Kelurahan Ampel Kota Surabaya. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Bidang Administrasi*, 8(3), 464–474. <https://doi.org/10.24198/responsive.v8i3.63955>
- Kusuma, A. B., Jonathan, A., Laura, J. F. P., & Cahyono, A. S. (2025). Smart city di Singapura dan Indonesia dalam konsep perbandingan e-government. *Journal of Governance and Public Administration*, 2(2), 416–425. <https://doi.org/10.70248/jogapa.v2i2.1670>

- Mahmudi, M. A., Baguna, F. L., Trisnani, N., Febriyanti, F., Suyono, S., Purwanti, I. S., Devhy, N. L. P., Supit, D., Warastuti, D., & Kurniasih, U. (2024). *Teknik penulisan karya ilmiah (Jurus mahir penulisan karya ilmiah)*. Yayasan Drestanta Pelita Indonesia.
- Praja, J. B. (2025). Digital ID policy in support of digital transformation in Indonesia. *Jurnal Bina Praja*, 1–18. <https://doi.org/10.21787/jbp.17.2025.1-18>
- Rachmad, Y. E., Ilham, R., Indrayani, N., Manurung, H. E., Judijanto, L., Laksono, R. D., & Sa'dianoor, S. (2024). *Layanan dan tata kelola e-government: Teori, konsep, dan penerapan*. PT Green Pustaka Indonesia.
- Raya, P. K. (2025). Implementasi kebijakan dalam digitalisasi dokumen kependudukan. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 11(1). <https://doi.org/10.37304/jap.v11i1.19050>
- Robles-Carrillo, M. (2024). Digital identity: An approach to its nature, concept, and functionalities. *International Journal of Law and Information Technology*, 32, eaee019. <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaee019>
- Sakyi-Nyarko, C., Ahmad, A. H., Murinde, V., & Arun, T. (2026). Digital public infrastructure: Foundations and futures. In *The Routledge handbook of infrastructure finance* (pp. 604–622). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032712031-39>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Syafitri, I., Nurman, N., Mardatillah, A., & Hefriyenni, R. (2025). Peningkatan layanan administrasi kependudukan melalui identitas kependudukan digital (IKD): Studi kesiapan SDM dalam era transformasi digital di Provinsi Riau. *Publika: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 11(2), 277–301. <https://doi.org/10.25299/jiap.2025.24856>
- Szedmák, B., Varga, L., & Z. S., R. (2025). Digital transformation of public services: The case of the document management application. *International Journal of Public Administration*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/01900692.2025.2520522>
- Tambunan, M., & Dompok, T. (2025). Peran e-government dalam peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 12(1), 281–288.
- Wau, M. M., & Dompok, T. (2024). Perbandingan implementasi e-government di Indonesia dengan Singapura (Studi kasus pelaksanaan e-government). *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, 6, 443–448.