

Analisis Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Publik

Cahyo Purnomo*, Ilham Karunia Akbar, Joy Nashar

STMik Borneo Internasional, Indonesia

Email: cahyo.2024120006@stmik-borneo.ac.id*, ilham.2024120003@stmik-borneo.ac.id,
joy.nashar@stmik-borneo.ac.id

Keywords:

Digital Technology, Public Services, eGovernment, Digital Transformation, Quality of Service.

Abstract ;

The development of digital technology has brought significant changes in various sectors, including the public service sector. Digital transformation in government is one of the main strategies to improve the effectiveness, efficiency, transparency, and accountability of services to the community. This research aims to analyze the role of digital technology in improving the quality of public services and identify challenges faced in its implementation. The method used is a literature study with a qualitative descriptive approach through the analysis of various journals, policy reports, and official documents related to the digital transformation of the government. The results of the analysis show that the use of digital technology such as egovernment, management information systems, online service applications, and database integration is able to speed up service processes, reduce convoluted bureaucracy, increase information transparency, and expand public access to public services. Digitalization also supports data-driven decision-making that is more accurate and responsive to people's needs. However, the implementation of digital technology in public services still faces various obstacles, including limited infrastructure, digital literacy gap, resistance to change, and security and data protection issues. Therefore, a comprehensive strategy is needed in the form of increasing human resource capacity, strengthening regulations, investing in infrastructure, and increasing public awareness so that digital transformation can run optimally and sustainably.

Kata Kunci:

teknologi digital, layanan publik, egovernment, transformasi digital, kualitas pelayanan.

Abstrak ;

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan publik. Transformasi digital dalam pemerintahan menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas layanan kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas layanan publik serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui analisis berbagai jurnal, laporan kebijakan, dan dokumen resmi terkait transformasi digital pemerintahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti egovernment, sistem informasi manajemen, aplikasi pelayanan daring, serta integrasi basis data mampu mempercepat proses layanan, mengurangi birokrasi yang berbelit, meningkatkan transparansi informasi, serta memperluas akses masyarakat terhadap layanan publik. Digitalisasi juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data (datadriven decision making) yang lebih akurat dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Namun demikian, implementasi teknologi digital dalam layanan publik masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan infrastruktur, kesenjangan literasi digital, resistensi terhadap perubahan, serta isu keamanan dan perlindungan data. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif berupa peningkatan kapasitas

sumber daya manusia, penguatan regulasi, investasi infrastruktur, serta peningkatan kesadaran masyarakat agar transformasi digital dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah cara kerja organisasi publik dan pola interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Inovasi seperti layanan daring (online services), sistem manajemen basis data terpadu, aplikasi mobile, kecerdasan buatan (AI), big data, serta platform komunikasi massal telah membuka peluang besar untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan transparansi layanan publik (Christensen, 2020; Larsson, 2020; Rodríguez Müller, 2020; Zeemering, 2020). Transformasi digital bukan sekadar adopsi teknologi, melainkan perubahan proses kerja, budaya organisasi, dan kebijakan yang mendukung penyampaian layanan yang lebih responsif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna (Jiang et al., 2020; Matheus et al., 2020; Sarkar, 2020).

Namun, meskipun potensi manfaatnya besar, penerapan teknologi digital dalam sektor publik menghadapi berbagai tantangan praktis dan struktural (Alshawaaf & Alzougool, 2024; Bokhari & Myeong, 2023; Hà, 2022; Kontogeorgis & Varotsis, 2021). Kesenjangan infrastruktur antara wilayah perkotaan dan pedesaan, keterbatasan kemampuan sumber daya manusia, masalah interoperabilitas antar sistem, serta kekhawatiran mengenai keamanan data dan privasi menjadi hambatan yang sering muncul (Aljukhadar et al., 2022; Eom & Lee, 2022; Liu et al., 2025; Moser-Plautz, 2023). Selain itu, resistensi organisasi terhadap perubahan birokrasi dan regulasi yang belum sepenuhnya mendukung inovasi juga dapat memperlambat proses transformasi (Belyi & Chugunov, 2021; Lee, 2021; Tangi et al., 2020).

Penelitian terdahulu telah banyak mengkaji peran teknologi digital dalam layanan publik. (Rukanova et al., 2020) menemukan bahwa analitik data meningkatkan efektivitas pengawasan pemerintah. (Cingolani, 2020; Nagtegaal, 2020) mengungkapkan bahwa penggunaan algoritma dalam keputusan manajerial berdampak pada keadilan prosedural pegawai. (Alarabiat et al., 2020) mengidentifikasi determinan niat warga untuk berpartisipasi dalam *e-participation*. Sementara itu, (Moser-Plautz, 2023) menekankan bahwa transformasi digital pemerintahan adalah fenomena organisasional yang kompleks. Namun, gap penelitian yang teridentifikasi adalah masih terbatasnya kajian yang secara komprehensif menyintesis peran teknologi digital lintas dimensi kualitas layanan (aksesibilitas, efisiensi, transparansi, dan kepuasan) sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasinya dalam konteks yang beragam. Sebagian besar studi masih bersifat fragmentaris atau berfokus pada aspek teknis semata. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pendekatan tematik yang mengintegrasikan temuan dari berbagai literatur untuk memetakan kontribusi teknologi digital terhadap setiap dimensi kualitas layanan secara simultan, serta merumuskan strategi komprehensif yang tidak hanya berfokus pada teknologi tetapi juga pada aspek manusia, proses, dan kebijakan.

Permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: sejauh mana peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas layanan publik; faktor-faktor apa saja yang mendukung dan menghambat efektivitas implementasinya; serta strategi apa yang dapat ditempuh untuk memaksimalkan manfaat digitalisasi layanan publik. Tujuan penulisan jurnal ini adalah untuk

(1) menganalisis kontribusi berbagai teknologi digital terhadap kualitas layanan publik, (2) mengidentifikasi kendala utama dalam penerapan teknologi tersebut, dan (3) merumuskan rekomendasi kebijakan dan praktik untuk memperkuat hasil transformasi digital di sektor publik. Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya untuk memberikan gambaran empiris dan konseptual kepada pembuat kebijakan, pengelola layanan publik, serta peneliti mengenai mekanisme dan dampak digitalisasi layanan publik. Hasil analisis diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam merancang intervensi baik kebijakan maupun teknis yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat secara adil dan berkelanjutan.

Ruang lingkup jurnal ini dibatasi pada analisis peran teknologi digital dalam konteks penyediaan layanan publik, dengan fokus pada dimensi kualitas layanan seperti aksesibilitas, kecepatan, transparansi, akuntabilitas, dan kepuasan pengguna. Pendekatan yang digunakan adalah kajian literatur dan analisis konseptual yang menggabungkan temuan penelitian sebelumnya, laporan kebijakan, serta studi kasus yang relevan untuk memperkaya pembahasan. Pada bagian selanjutnya jurnal ini akan membahas tinjauan pustaka, metode, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan rekomendasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*literature review*), yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mengumpulkan, menelaah, menganalisis, dan mensintesis berbagai literatur yang relevan dengan topik peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai isu yang diteliti berdasarkan temuan-temuan dari berbagai penelitian sebelumnya, laporan kebijakan, serta dokumen resmi terkait.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari bahan-bahan kepustakaan yang mencakup artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional, laporan kebijakan pemerintah, buku, prosiding seminar, serta dokumen resmi lainnya yang membahas tentang transformasi digital dan layanan publik, dengan prioritas pada terbitan sepuluh tahun terakhir (2015–2025) untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi terkini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran pustaka secara sistematis menggunakan basis data elektronik seperti Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, dan portal referensi lainnya, dengan kata kunci meliputi "teknologi digital dan layanan publik", "*e-government*", "*digital transformation in public sector*", "*quality of public service*", serta "tantangan digitalisasi pelayanan publik". Kriteria inklusi yang diterapkan adalah literatur yang membahas peran teknologi digital dalam layanan publik, terbit dalam kurun waktu 2015–2025, tersedia dalam bentuk teks lengkap (*full text*), dan ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, sedangkan literatur yang hanya berupa abstrak, opini tanpa data empiris, atau tidak relevan dengan fokus penelitian dikeluarkan dari kajian.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis tematik (*thematic analysis*), yang mencakup pengorganisasian data dengan mengelompokkan literatur berdasarkan topik dan dimensi kualitas layanan (aksesibilitas, efisiensi, transparansi, akuntabilitas, kepuasan pengguna), pembacaan mendalam (*close reading*) untuk mengidentifikasi pola-pola temuan utama, sintesis temuan dengan menghubungkan dan membandingkan hasil dari berbagai sumber, serta penarikan kesimpulan dan perumusan rekomendasi. Untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil, dilakukan triangulasi sumber

dengan membandingkan temuan dari berbagai literatur yang berbeda serta memeriksa konsistensi argumen antar sumber. Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan pemahaman yang sistematis, komprehensif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah mengenai peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas layanan publik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan sintesis temuan dari kajian pustaka yang dilakukan meliputi artikel ilmiah, laporan kebijakan, dan studi kasus mengenai peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Temuan disusun secara tematik sesuai dengan dimensi kualitas layanan yang menjadi fokus penelitian: aksesibilitas, efisiensi/kecepatan, transparansi/akuntabilitas, kepuasan pengguna, serta isu pendukung dan penghambat implementasi.

1. Ringkasan temuan utama

Dari kajian terhadap literatur yang relevan muncul pola konsisten bahwa adopsi teknologi digital pada layanan publik umumnya berkontribusi positif terhadap beberapa dimensi kualitas layanan, dengan catatan bahwa dampak penuh bergantung pada konteks implementasi (ketersediaan infrastruktur, kapabilitas sumber daya manusia, kebijakan pendukung, dan tata kelola data). Temuan utama diringkas sebagai berikut:

- Teknologi digital meningkatkan aksesibilitas layanan, terutama lewat layanan daring (web/app) dan kanal mobile yang memungkinkan layanan tersedia 24/7 dan menjangkau populasi di luar jam layanan konvensional.
- Digitalisasi mempercepat proses layanan dan mengurangi birokrasi manual otomatisasi alur kerja, digital form, dan integrasi basis data menurunkan waktu proses dan mengurangi langkah administratif.
- Penerapan sistem digital memperkuat transparansi dan akuntabilitas: jejak digital (log), portal informasi publik, dan dashboard kinerja memudahkan pemantauan dan audit.
- Data yang dihasilkan dari sistem digital memungkinkan pengambilan keputusan berbasis bukti (data driven), sehingga kebijakan layanan bisa lebih responsif dan terfokus pada kebutuhan pengguna.
- Namun, banyak studi menyoroti hambatan: kesenjangan infrastruktur (digital divide), rendahnya literasi digital, resistensi institusional, masalah interoperabilitas antarsistem, dan risiko keamanan & privasi data.

Di bawah ini tiap tema dijabarkan lebih rinci dengan contoh temuan dan interpretasi.

2. Aksesibilitas dan inklusi digital

Literatur menunjukkan bahwa kanal digital (portal layanan, aplikasi mobile, layanan pesan singkat) sangat efektif memperluas akses, terutama bagi pengguna yang jauh dari pusat layanan fisik. Namun, perlu dibedakan antara akses teknis (tersedianya jaringan, perangkat) dan akses kapabilitas (kemampuan menggunakan layanan). Banyak studi kasus melaporkan peningkatan jumlah pengguna layanan setelah digitalisasi, tetapi juga mencatat bahwa kelompok rentan (lansia, penduduk di kawasan terpencil, kelompok berpendidikan rendah) sering kurang terlayani apabila program digital tidak disertai strategi inklusi (pusat bantuan offline, pelatihan literasi digital, pendampingan lokal).

3. Efisiensi operasional dan kecepatan layanan

Temuan berulang di literatur adalah penurunan waktu pelayanan dan biaya operasional setelah penerapan otomasi proses, integrasi data, serta penggunaan cloud/layanan terpusat. Contoh mekanisme: pengurangan pengisian formulir berulang melalui sistem berbagi data, notifikasi otomatis untuk proses persetujuan, dan penggunaan algoritma untuk routing permohonan. Berbagai studi kuantitatif melaporkan pengurangan waktu tunggu dan backlog administrasi pada instansi yang menerapkan workflow digital.

Pembahasan: efisiensi teknis mendorong produktivitas layanan, tetapi manfaat tersebut dapat tertunda atau berkurang jika infrastruktur IT tidak andal, atau prosedur birokrasi lama dipertahankan tanpa diselaraskan (*digitize the process vs. digitalize the process*).

4. Transparansi, akuntabilitas, dan kualitas tata kelola

Sistem digital menyediakan rekam jejak proses (*audit trail*), publikasi indikator kinerja, dan saluran pengaduan yang lebih mudah dilacak. Literatur menunjukkan hubungan positif antara transparansi digital dan penurunan korupsi kecil (*petty corruption*) dalam beberapa konteks. Selain itu, dashboard kinerja dan pelaporan otomatis mempermudah monitoring capaian layanan oleh manajemen dan publik.

Pembahasan: aspek tata kelola menjadi kunci tanpa kebijakan keterbukaan data, standar interoperabilitas, dan mekanisme audit yang jelas, fungsi transparansi digital tidak akan optimal. Selain itu, keterbukaan mesti diimbangi perlindungan data pribadi agar kepercayaan publik tetap terjaga.

5. Kepuasan pengguna dan kualitas pengalaman layanan

Beberapa studi survei pengguna melaporkan kenaikan kepuasan setelah layanan dipindahkan ke platform digital khususnya terkait kemudahan akses, kecepatan penyelesaian, dan transparansi status permohonan. Namun, kepuasan ini sensitif terhadap faktor-faktor UX (*user experience*): antarmuka yang rumit, bahasa teknis, atau bug teknis akan menurunkan persepsi kualitas layanan meski proses internal lebih efisien.

Pembahasan: desain layanan berpusat pada pengguna (*usercentered design*), uji kegunaan (*usability testing*), dan iterasi berbasis umpan balik pengguna sangat krusial untuk memastikan bahwa manfaat teknis terjemahkan menjadi kepuasan nyata.

6. Data driven decision making dan personalisasi layanan

Dengan tersedianya big data operasional, instansi publik dapat menganalisis pola permintaan, meramal beban kerja, dan merancang layanan yang lebih personal (mis. notifikasi tertarget, paket layanan sesuai kebutuhan demografis) (Djatkiko, 2025; Ibrahim, 2023; Papadomichelaki & Mentzas, 2021; Yigitcanlar, 2024). Literatur juga menyoroti potensi peningkatan efektivitas program sosial melalui segmentasi dan evaluasi realtime.

Pembahasan: potensi ini besar tetapi menuntut kemampuan analitik, tata kelola data yang baik, serta kebijakan privasi/etika yang jelas. Tanpa itu, penggunaan data dapat menimbulkan risiko diskriminasi algoritmik atau pelanggaran privasi.

7. Tantangan teknis, organisasi, dan regulasi

Kajian mengidentifikasi hambatan struktural berikut:

- Infrastruktur: konektivitas tidak merata dan kapasitas server yang terbatas.
- Sumber daya manusia: kurangnya kompetensi digital pegawai dan manajer proyek.
- Interoperabilitas: silo data antardepartemen menghambat integrasi layanan lintas sektoral.
- Regulasi & kebijakan: aturan lama yang belum mengakomodasi layanan digital (mis. tanda tangan elektronik, penyimpanan data cloud).
- Keamanan & privasi: insiden kebocoran data atau lemahnya proteksi menyebabkan kerugian kepercayaan publik.
- Resistensi budaya organisasi: penolakan perubahan proses kerja dan kekhawatiran kehilangan peran.

Pembahasan: solusi teknis saja tidak cukupperubahan manajemen, perumusan kebijakan, dan investasi kapasitas (pelatihan) sama pentingnya. Banyak studi menekankan pendekatan ‘people, process, technology’ yang seimbang.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian pustaka, teknologi digital terbukti berperan signifikan sebagai enabler dalam meningkatkan kualitas layanan publik, terutama pada dimensi aksesibilitas, efisiensi dan kecepatan, transparansi dan akuntabilitas, serta kepuasan pengguna. Namun demikian, manfaat tersebut bersifat kondisional karena sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kapabilitas sumber daya manusia, tata kelola data, dukungan kebijakan regulasi, serta strategi inklusi yang menyertai implementasinya. Digitalisasi memang mampu memperluas akses dan mempercepat layanan, tetapi tanpa strategi inklusi yang tepat justru berpotensi memperlebar kesenjangan layanan. Selain itu, otomasi dan integrasi data dapat meningkatkan efisiensi internal organisasi, namun reformasi proses birokrasi tetap diperlukan agar tidak sekadar memindahkan sistem manual ke dalam bentuk digital. Transparansi juga meningkat melalui pemanfaatan jejak digital dan dashboard layanan, tetapi harus diimbangi dengan perlindungan data yang kuat guna menjaga kepercayaan publik. Oleh karena itu, keberlanjutan manfaat digitalisasi dalam layanan publik menuntut sinergi antara kepemimpinan yang kuat, pendanaan berkelanjutan, penerapan standar teknis dan interoperabilitas, serta penguatan kapasitas sumber daya manusia secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alarabiat, A., Soares, D., & Estevez, E. (2020). Determinants of citizens' intention to engage in government-led electronic participation. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101461>
- Aljukhadar, M., Belisle, J.-F., Dantas, D. C., Sénécal, S., & Titah, R. (2022). Measuring the service quality of governmental sites: EGSQUAL scale. *Electronic Commerce Research and Applications*. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2022.101145>
- Alshawaaf, N., & Alzougool, B. (2024). *Evaluating success in digital transformation of government services*.
- Belyi, V., & Chugunov, A. (2021). *E-government service introduction effects in the COVID-19 pandemic*.

- Bokhari, S. A. A., & Myeong, S. (2023). Influence of government innovation initiatives on responsive e-governance. *Lex Localis*. [https://doi.org/10.4335/21.1.201-225\(2023\)](https://doi.org/10.4335/21.1.201-225(2023))
- Christensen, H. S. (2020). A conjoint experiment of how design features affect evaluations of participatory platforms. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101560>
- Cingolani, L. (2020). The survival of open government platforms. *Government Information Quarterly*, 38(1). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101545>
- Djatkiko, G. H. (2025). Digital transformation and social inclusion in public services. *Sustainability*.
- Eom, S.-J., & Lee, J. (2022). Digital government transformation in turbulent times. *Government Information Quarterly*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101690>
- Hà, L. (2022). Accelerating digital transformation implementation in the fight against corruption. *International Journal of Electronic Government Research*. <https://doi.org/10.4018/IJEGR.313461>
- Ibrahim, R. (2023). *Enhancing e-government in digital transformation*.
- Jiang, T., Wang, Y., Lin, T., & Shangguan, L. (2020). Evaluating Chinese government WeChat official accounts in public service delivery. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101597>
- Kontogeorgis, G., & Varotsis, N. (2021). *Reinstating national and local e-governance*.
- Larsson, K. K. (2020). Digitization or equality: When government automation covers some, but not all citizens. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101equality>
- Lee, J. (2021). Validation of an e-governance website evaluation model. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101623>
- Liu, H., Zhou, Q., & Liang, S. (2025). Digital inclusion in public services for vulnerable groups: A systematic review. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.101950>
- Matheus, R., Janssen, M., & Janowski, T. (2020). Design principles for creating digital transparency in government. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101550>
- Moser-Plautz, B. (2023). Digital government transformation as an organizational phenomenon. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101800>
- Nagtegaal, R. (2020). The impact of using algorithms for managerial decisions on public employees' procedural justice. *Government Information Quarterly*, 38(1). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101536>
- Papadomichelaki, X., & Mentzas, G. (2021). Advances in e-government quality measurement. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101625>
- Rodríguez Müller, A. P. (2020). Understanding channel choice in users' reporting behavior. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101533>
- Rukanova, B., Tan, Y.-H., Slegt, M., Molenhuis, M., & Post, S. (2020). Identifying the value of data analytics in the context of government supervision. *Government Information Quarterly*, 38(1). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101544>
- Sarkar, S. (2020). Governmental frugal innovation in Kerala to combat COVID-19. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101573>

- Tangi, L., Benedetti, M., Gastaldi, L., Noci, G., & Russo, C. (2020). Mandatory provisioning of digital public services. *Government Information Quarterly*.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101563>
- Yigitcanlar, T. (2024). *AI and smart city solutions for public service coordination*.
- Zeemering, E. S. (2020). Functional fragmentation in city hall and Twitter communication during COVID-19. *Government Information Quarterly*.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101539>