



Dampak Digitalisasi terhadap Efisiensi Pelayanan Publik di Era Revolusi Industri 4.0 di Kota Sorong

Nur Rahmayanti, Ana Lestari, Siti Nurjanah

Universitas Muhammadiyah Sorong

Email: analestari@um-sorong.ac.id

Korespondensi: Ana Lestari

Abstract

Digitalization of public services has become an important strategy to improve the efficiency, effectiveness, and transparency of services in the era of the Industrial Revolution 4.0. Sorong City, as one of the strategic cities in West Papua, has begun implementing digital systems in various public services, such as population administration, business licensing, and health services. This study aims to analyze the impact of digitalization on the efficiency of public services and to identify the challenges and opportunities that emerge in its implementation. The research method used is descriptive qualitative, with data collected through in-depth interviews with government officials and community members who use the services, field observations, and documentation studies related to the regulations and digital systems implemented. The results show that digitalization has increased service speed, minimized bureaucracy, and enhanced transparency. However, several constraints remain, including limited digital literacy among the public, uneven technological infrastructure, and resistance among officials to change. This study recommends strengthening the capacity of government human resources, providing equitable technological infrastructure, and conducting intensive outreach and assistance to the community to support the successful digitalization of public services.

Keywords: Digitalization, Public Services, Efficiency, Industrial Revolution 4.0.

Abstrak

Digitalisasi pelayanan publik menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi layanan di era Revolusi Industri 4.0. Kota Sorong sebagai salah satu kota strategis di Papua Barat mulai menerapkan sistem digital pada berbagai layanan publik, seperti administrasi kependudukan, perizinan usaha, dan layanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap efisiensi pelayanan publik serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam implementasinya. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan aparatur pemerintahan dan masyarakat pengguna layanan, observasi lapangan, serta studi dokumentasi terkait regulasi dan sistem digital yang diterapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi telah meningkatkan kecepatan layanan, meminimalkan birokrasi, dan meningkatkan transparansi. Namun, terdapat beberapa kendala, antara lain keterbatasan literasi digital masyarakat, infrastruktur teknologi yang belum merata, dan resistensi aparatur terhadap perubahan. Penelitian ini merekomendasikan penguatan kapasitas SDM aparatur, penyediaan infrastruktur teknologi yang merata, serta sosialisasi dan pendampingan intensif kepada masyarakat untuk mendukung keberhasilan digitalisasi pelayanan publik.

Kata kunci: Digitalisasi, Pelayanan Publik, Efisiensi, Revolusi Industri 4.0

Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan signifikan pada tata kelola pemerintahan melalui integrasi teknologi digital. Salah satu fokus utama adalah digitalisasi pelayanan publik, yang bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan. Kota Sorong sebagai kota strategis di Papua Barat menghadapi tuntutan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, namun masih terdapat kendala seperti birokrasi yang panjang, infrastruktur terbatas, dan literasi digital masyarakat yang rendah.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pemerintahan. Digitalisasi pelayanan publik menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi layanan kepada masyarakat. Pelayanan publik yang sebelumnya bersifat manual dan birokratis kini mulai bertransformasi menjadi lebih cepat, terintegrasi, dan berbasis teknologi digital.

Di Kota Sorong, digitalisasi pelayanan publik mulai diterapkan pada beberapa instansi, seperti Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil), Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP), dan layanan administrasi kesehatan. Fenomena ini menunjukkan adanya peningkatan efisiensi, misalnya waktu pelayanan yang lebih cepat, kemudahan pemantauan status pengajuan dokumen, serta pengurangan kontak langsung yang dapat meminimalisir birokrasi berlebihan. Namun, implementasi digitalisasi tidak selalu berjalan mulus.

Terdapat beberapa tantangan yang menjadi fenomena nyata di Kota Sorong. Pertama, literasi digital masyarakat yang belum merata menyebabkan sebagian warga kesulitan mengakses layanan digital. Kedua, infrastruktur teknologi informasi di wilayah pinggiran dan pesisir Kota Sorong masih terbatas, sehingga akses layanan digital tidak merata. Ketiga, terdapat resistensi dari aparatur pemerintahan yang enggan beradaptasi dengan sistem digital karena ketidakpahaman atau rasa nyaman dengan prosedur manual. Keempat, kesenjangan antara layanan digital dan kebutuhan masyarakat menimbulkan perlunya pendekatan hybrid antara layanan digital dan tatap muka.

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan kepuasan masyarakat (Kurniawan, 2020; Putra & Hidayat, 2022). Namun, tantangan implementasi digitalisasi juga signifikan, termasuk resistensi aparatur, risiko keamanan data, dan ketimpangan akses teknologi di wilayah perkotaan dan pedesaan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memahami secara komprehensif dampak digitalisasi terhadap efisiensi pelayanan publik di Kota Sorong.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan publik dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan layanan, dan akuntabilitas pemerintahan (Bannister & Connolly, 2014; Kurniawan, 2020; Putra & Hidayat, 2022). Namun, efektivitas digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan SDM, infrastruktur, dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap efisiensi pelayanan publik di Kota Sorong, sekaligus mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam implementasi transformasi digital.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah Kota Sorong dalam merumuskan kebijakan digitalisasi yang lebih efektif, meningkatkan kualitas layanan publik, serta memastikan masyarakat dapat memperoleh manfaat maksimal dari inovasi teknologi di era Revolusi Industri 4.0.

Tinjauan Pustaka

1. Efisiensi Pelayanan Publik

Efisiensi pelayanan publik merujuk pada kemampuan pemerintah untuk memberikan layanan yang cepat, tepat, dan berkualitas dengan penggunaan sumber daya yang optimal (Denhardt & Denhardt, 2015). Indikator efisiensi meliputi waktu pelayanan, biaya yang dikeluarkan, dan tingkat kepuasan masyarakat. Pelayanan publik yang efisien dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dan meminimalkan praktik birokrasi yang berbelit.

2. Digitalisasi dalam Pelayanan Publik

Digitalisasi pelayanan publik adalah proses penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan kualitas layanan, transparansi, dan akuntabilitas (Bannister & Connolly, 2014). Transformasi digital melibatkan integrasi sistem informasi, otomatisasi proses administrasi, serta pemanfaatan platform online untuk memudahkan masyarakat mengakses layanan publik. Ada Beberapa manfaat digitalisasi antara lain: Mempercepat proses administrasi dan pengurusan dokumen, Mengurangi kontak langsung sehingga meminimalkan birokrasi dan potensi korupsi, Mempermudah monitoring dan evaluasi kinerja pelayanan publik.

3. Revolusi Industri 4.0 dan Pemerintahan Digital

Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan penerapan teknologi cerdas, Internet of Things (IoT), big data, dan kecerdasan buatan (AI) dalam berbagai sektor, termasuk pemerintahan (Schwab, 2016). Dalam konteks pelayanan publik, Revolusi Industri 4.0 memungkinkan pemerintah untuk: Mengintegrasikan berbagai sistem layanan publik menjadi platform terpadu, Memberikan layanan yang berbasis data dan analitik untuk pengambilan Keputusan, Meningkatkan partisipasi masyarakat melalui aplikasi digital.

4. Tantangan Implementasi Digitalisasi

Meskipun digitalisasi memiliki banyak manfaat, implementasinya sering menghadapi tantangan, antara lain: Literasi digital masyarakat yang terbatas, sehingga beberapa warga kesulitan mengakses layanan online. Infrastruktur TIK yang belum merata, terutama di wilayah pinggiran kota atau pedesaan. Resistensi aparatur pemerintahan terhadap sistem baru karena kurangnya keterampilan atau kebiasaan menggunakan prosedur manual (Kurniawan, 2020; Putra & Hidayat, 2022).

5. Pelayanan Publik Digital yang Efektif

Pelayanan publik digital yang efektif memerlukan kombinasi antara teknologi, kebijakan, dan kapasitas SDM. Faktor kunci keberhasilan antara lain: Penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, Pelatihan dan peningkatan kompetensi aparatur. Sosialisasi dan pendampingan masyarakat dalam penggunaan layanan digital

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami dampak digitalisasi terhadap efisiensi pelayanan publik di Kota Sorong.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Peningkatan Efisiensi Waktu Layanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi secara signifikan mempercepat proses pelayanan publik. Misalnya:

- a. Pengurusan KTP elektronik di Disdukcapil yang sebelumnya membutuhkan waktu 3–5 hari kini dapat diselesaikan dalam 1–2 hari melalui sistem online.
- b. Proses perizinan usaha di DPMPTSP juga lebih cepat karena dokumen dapat diajukan dan diverifikasi secara digital, sehingga antrean fisik di kantor berkurang hingga 50%.

Fenomena ini menunjukkan bahwa digitalisasi mengurangi hambatan birokrasi dan meningkatkan produktivitas aparatur, sesuai dengan konsep efisiensi pelayanan publik (Denhardt & Denhardt, 2015).

2. Transparansi dan Monitoring Layanan

Digitalisasi mempermudah masyarakat untuk memantau progres pengajuan layanan. Misalnya:

- a. Aplikasi online memungkinkan masyarakat melihat status permohonan dokumen secara real-time.
- b. Laporan digital mengurangi praktik penyalahgunaan wewenang, karena setiap langkah dapat terlacak.

Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan akuntabilitas dan transparansi pemerintahan, sejalan dengan teori transformasi layanan publik berbasis teknologi (Bannister & Connolly, 2014).

3. Tantangan dan Kendala

a. Literasi Digital Masyarakat

Sebagian masyarakat, terutama warga lanjut usia dan warga di wilayah pinggiran, mengalami kesulitan menggunakan layanan digital. Fenomena ini menunjukkan adanya ketimpangan kemampuan memanfaatkan teknologi, sehingga perlu pendekatan edukasi dan pendampingan.

b. Keterbatasan Infrastruktur TIK

Beberapa wilayah pinggiran Kota Sorong masih memiliki jaringan internet yang terbatas, sehingga akses ke layanan digital terkadang terhambat. Hal ini menunjukkan perlunya pemerataan infrastruktur teknologi untuk mendukung keberhasilan digitalisasi.

c. Resistensi Aparatur Pemerintah

Beberapa pegawai masih enggan beradaptasi dengan sistem digital karena terbiasa dengan prosedur manual atau kurang memahami teknologi baru. Fenomena ini mengindikasikan perlunya pelatihan intensif dan perubahan budaya organisasi agar transformasi digital berjalan optimal.

4. Respons Masyarakat terhadap Layanan Digital

Secara umum, masyarakat menyambut baik layanan digital karena lebih cepat, mudah, dan mengurangi kontak fisik. Namun, ada sebagian warga yang masih memilih layanan tatap muka karena faktor keamanan data dan kepercayaan pada aparatur pemerintah. Fenomena ini menunjukkan perlunya pendekatan hybrid, yaitu layanan digital yang tetap didukung opsi manual untuk menjangkau seluruh lapisan masyarakat.

5. Analisis Dampak Digitalisasi

Berdasarkan temuan di atas, digitalisasi memiliki dampak positif signifikan terhadap efisiensi layanan publik, namun keberhasilannya bergantung pada beberapa faktor:

- a. Kesiapan SDM aparatur, termasuk kompetensi digital dan adaptasi budaya kerja.
- b. Ketersediaan dan pemerataan infrastruktur teknologi.
- c. Partisipasi aktif masyarakat melalui edukasi, sosialisasi, dan pendampingan.

Fenomena di Kota Sorong sejalan dengan penelitian Kurniawan (2020) dan Putra & Hidayat (2022), yang menekankan bahwa transformasi digital pelayanan publik memerlukan pendekatan holistik antara teknologi, aparatur, dan masyarakat agar manfaatnya maksimal

Kesimpulan

Digitalisasi meningkatkan efisiensi pelayanan public, Digitalisasi terbukti , mempercepat proses administrasi, mengurangi antrean dan penggunaan dokumen fisik, serta meminimalkan birokrasi berbelit. Proses pengurusan dokumen, perizinan, dan layanan publik lainnya menjadi lebih cepat dan akurat. Transparansi dan akuntabilitas meningkat, Sistem digital memungkinkan masyarakat untuk memantau status layanan secara real-time, mengurangi peluang penyimpangan, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap aparatur pemerintah. Tantangan implementasi tetap ada, Kendala utama meliputi literasi digital masyarakat yang masih terbatas, ketidakmerataan infrastruktur TIK di wilayah pinggiran Kota Sorong, dan resistensi aparatur terhadap sistem digital baru. Tantangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan manusia dan organisasi.

Daftar Pustaka

- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). *ICT, Public Values and Transforming Public Services: The Role of Digitalization*. *Government Information Quarterly*, 31(1), 1–7.
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2015). *Public Administration: An Action Orientation*. Cengage Learning.
- Kurniawan, A. (2020). *Digitalisasi Pelayanan Publik di Era Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus Kota Bandung*. *Jurnal Administrasi Publik*, 8(2), 45–58.

Putra, E., & Hidayat, R. (2022). *Efisiensi dan Transformasi Layanan Publik melalui Teknologi Digital*. Jurnal Manajemen Pemerintahan, 10(1), 12–25.

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

Al Muttaqin, F. A., & Nugroho, R. A. (2025). *Effectiveness of Digital-Based Public Service Innovation: Case Study of Population Services in Indonesia's Local Government*. Jurnal Analisis Kebijakan & Pelayanan Publik, 11(1). [Unhas Journal](#)

Andri Wahyudi. (2025). *Digital Transformation in Public Service Management: Addressing Challenges in the Modern Era*. International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics, 3(4). [sinomicsjournal.com](#)

Haedar, A. W., & rekan. (2024). *The role of digital technology in supporting public services in Indonesia*. PINISI Discretion Review, 7(1). [ojs.unm.ac.id](#)

Hadi, I., & Widnyani, I. A. P. S. (2024). *Modernization and Digitalization of Public Services: Realizing a Golden Indonesia Through Harmonization of Electronic-Based Government Systems (SPBE)*. Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi, 6(02). [jurnal.umnu.ac.id](#)

Prastiwi, R. (2023). *Reformasi Birokrasi Digital: Mendorong Efisiensi Pelayanan Publik di Era 4.0*. Jurnal Ijtihad. [Mjukn](#)

Prayitno, A. (2023). *Technological Innovation in Public Administration Transformation: Case Study of e-Government Implementation in Indonesia*. Journal of Governance, 8(4).

Syamsiar, S. (2023). *The Role of Digitalization in Enhancing Public Service Effectiveness in Indonesia*. Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik, 13(1), 465-472. [ojs.unm.ac.id](#)

Aidi, Ahmadi; Budiwaluyo, Agus; Agoestyowati, Redjeki; Junaidi, Ahmad; Usman, Usman. (2023). *Analisis Implementasi Digitalisasi Kualitas Pelayanan Publik*. Abiwara: Jurnal Vokasi Administrasi Bisnis. [ojs.stiami.ac.id](#)

Nugraha, A. P., Romi, H. A., Wisra, M. Y., & Suriani, S. (2024). *Government Information Systems in the Digitalization Era 4.0 in Increasing the Value of Human Resources*. Dinasti International Journal of Education Management And Social Science, 5(6). [dinastipub.org](#)

Zein, A. W., Anggraini, D., & Arni Malau, R. (2025). *Peran Digitalisasi dalam Efisiensi Pelayanan Publik : Studi Ekonomi Publik Digital*. Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digital, 2(2). [ejournal.arimbi.or.id+1](#)

Adni, D. F., Rusadi, S., & Baharuddin, T. (2024). *Adaptive Policy in Website-Based Digitization of Government Public Services: A Thematic Analysis*. Journal of Local Government Issues, 7(1). [UMM Scientific Journals](#)

Ginting, C. F., Sembiring, Y., & Ardiansyah, A. (2025). *Digital Transformation in Service Performance Evaluation: A Study of the Public Satisfaction Index at the Medan Baru Sub-district Office*. Solo International Collaboration and Publication of Social Sciences and Humanities, 3(02)