

Optimalisasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah Dalam Mendukung Transparansi dan Akuntabilitas Di Jawa Timur

Jesika Y. Boangmanalu^{1*} Eka Wahyu Hidayat² Derajat Mahadi Sasoko³

¹Mahasiswa Prodi Administrasi Negara, FISIP Universitas Jayabaya

²Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jayabaya

³Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jayabaya

Abstrak

Sistem informasi pemerintahan daerah berperan penting dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Penelitian ini bertujuan menganalisis optimalisasi sistem informasi pemerintahan daerah dalam mendukung transparansi dan akuntabilitas di Provinsi Jawa Timur serta mengidentifikasi hambatan dan strategi penguatannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analitis. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur dan analisis dokumen, meliputi peraturan perundang-undangan, laporan pemerintah, data Badan Pusat Statistik, laporan Dinas Komunikasi dan Informatika, hasil monitoring dan evaluasi keterbukaan informasi publik, serta pemberitaan media massa. Data dianalisis dengan mengkaji hubungan antara sistem informasi pemerintahan daerah, prinsip *good governance*, transparansi, dan akuntabilitas publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SPBE, SIPD, portal PPID, dan layanan publik digital telah meningkatkan keterbukaan informasi, integrasi pelayanan, serta pertanggungjawaban pemerintah kepada masyarakat. Namun, pelaksanaannya belum optimal dan merata. Hambatan yang ditemukan meliputi kesenjangan digital antarwilayah, fragmentasi sistem informasi, keterbatasan kompetensi aparatur, rendahnya kualitas pengelolaan informasi publik, ancaman keamanan siber, dan keterbatasan anggaran. Optimalisasi sistem informasi pemerintahan daerah memerlukan integrasi sistem, peningkatan kapasitas aparatur, penguatan layanan PPID, pembaruan data secara berkala, peningkatan keamanan informasi, serta komitmen pemerintah daerah dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan inklusif.

Kata Kunci: Sistem informasi pemerintahan daerah, transparansi, akuntabilitas.

Abstract

Regional government information systems play an important role in improving transparency and accountability in government administration. This study aims to analyze the optimization of regional government information systems in supporting transparency and accountability in East Java Province and to identify the obstacles and strengthening strategies required for their implementation. This study uses a qualitative approach with a descriptive-analytical method. Secondary data were obtained through literature studies and document analysis, including laws and regulations, government reports, data from the Central Statistics Agency, reports from the Department of Communication and Informatics, results of public information disclosure monitoring and evaluation, and mass media reports. Data analysis was conducted by examining the relationship between regional government information systems, good governance principles, transparency, and public accountability. The results show that the implementation of Electronic-Based Government Systems (SPBE), Regional Government Information Systems (SIPD), Public Information Management and Documentation Officer (PPID) portals, and digital public services has improved information disclosure, service integration, and government accountability to the public. However, its implementation has not been fully optimal and evenly distributed. The identified obstacles include digital disparities between regions, fragmented information systems, limited capacity of government officials, inadequate public information management, cybersecurity threats, and limited development budgets. The optimization of regional government information systems requires system integration, improvement of government officials' capacity, strengthening of PPID services, regular data updates, enhanced information security, and commitment from local governments to establish transparent, accountable, and inclusive governance.

Keywords: *Regional government information systems, transparency, accountability*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara pemerintah merancang kebijakan, mengelola administrasi, menyediakan layanan, dan mempertanggungjawabkan kinerja. Pemerintah tidak cukup hanya memindahkan prosedur manual ke aplikasi. Pemerintah harus menata proses bisnis, data, organisasi, kompetensi, dan mekanisme pengawasan agar teknologi menghasilkan nilai publik. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 menempatkan SPBE sebagai kerangka untuk mewujudkan tata kelola yang bersih, efektif, transparan, akuntabel, serta pelayanan publik yang berkualitas dan tepercaya (Pemerintah Republik Indonesia, 2018).

Sistem informasi pemerintahan daerah memiliki posisi strategis dalam transformasi tersebut. Sistem yang terintegrasi dapat mempercepat pertukaran data, mengurangi pengulangan input, memperjelas jejak proses, serta membuka informasi program dan kinerja kepada masyarakat. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 juga menegaskan hak masyarakat untuk memperoleh informasi publik dan menggunakan informasi tersebut untuk mengawasi penyelenggaraan negara (Pemerintah Republik Indonesia, 2008).

Literatur kontemporer menolak pandangan bahwa digitalisasi hanya merupakan proyek teknologi. Transformasi pemerintah digital bergantung pada keselarasan strategi, kepemimpinan, erubahan organisasi, kompetensi, kualitas data, dan orientasi kepada pengguna (Malodia et al., 2021; Tangi et al., 2021; Wilson & Mergel, 2022). Karena itu, keberadaan aplikasi atau tingginya indeks digital tidak dapat langsung disamakan dengan transparansi dan akuntabilitas yang substantif.

Provinsi Jawa Timur memiliki skala tata kelola yang besar. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur (2025a) mencatat jumlah penduduk Jawa Timur pada tahun 2024 sekitar 41,81 juta jiwa. Informasi mengenai 38 kabupaten/kota diperoleh dari publikasi yang berbeda, yaitu Provinsi Jawa Timur dalam Angka 2025, bukan dari tabel jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2025b). Pemisahan sumber ini penting agar setiap data didukung oleh publikasi yang memang memuat informasi tersebut.

Pemerintah Provinsi Jawa Timur telah menunjukkan capaian kelembagaan dalam SPBE. Dinas

Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur (2023a) melaporkan bahwa Jawa Timur memperoleh Digital Government Award 2023 untuk penerapan layanan SPBE terintegrasi. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur (2025) juga melaporkan bahwa Indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Timur tahun 2024 mencapai 4,43 dengan predikat memuaskan. Capaian ini menunjukkan kemajuan di tingkat pemerintah provinsi, tetapi tidak cukup untuk menjelaskan mutu keterbukaan informasi pada setiap kabupaten/kota.

Keputusan Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur Nomor 10/SK/KI-Prov.Jatim/XI/2023 menjadi sumber primer untuk menilai keterbukaan informasi. Keputusan tersebut menunjukkan bahwa hanya enam dari 38 kabupaten/kota yang mencapai kategori informatif pada Monitoring dan Evaluasi Keterbukaan Informasi Publik tahun 2023 (Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur, 2023). Pemberitaan Antara News Jawa Timur (2023) dipakai hanya sebagai sumber sekunder yang menguatkan informasi, bukan sebagai dasar utama temuan.

Perbedaan antara capaian SPBE provinsi dan hasil keterbukaan informasi kabupaten/kota membentuk masalah penelitian yang spesifik. Digitalisasi telah berkembang, tetapi dampaknya terhadap transparansi dan akuntabilitas tidak seragam. Masalah tersebut perlu dianalisis tanpa melebih-lebihkan bukti. Dokumen pelatihan ASN membuktikan adanya program peningkatan kapasitas, bukan otomatis membuktikan bahwa kapasitas aparatur rendah. Pembentukan CSIRT membuktikan kesiapsiagaan, bukan otomatis membuktikan bahwa serangan siber merupakan hambatan utama. Demikian pula, kebutuhan biaya pemeliharaan tidak dapat langsung ditulis sebagai keterbatasan anggaran tanpa data fiskal yang relevan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka masalah yang akan diteliti adalah, menganalisis optimalisasi sistem informasi pemerintahan daerah dalam mendukung transparansi dan akuntabilitas di Provinsi Jawa Timur, mengidentifikasi hambatan yang dihadapi dalam implementasi sistem informasi pemerintahan daerah dan merumuskan strategi penguatan yang dapat dilakukan agar digitalisasi pemerintahan tidak hanya menjadi capaian administratif, tetapi benar-benar berdampak pada peningkatan keterbukaan, akuntabilitas, dan kepercayaan publik.

Good Governance

Good governance menekankan tata kelola yang transparan, akuntabel, partisipatif, efektif, efisien, responsif, berkeadilan, serta berorientasi pada kepentingan publik. United Nations Development Programme (1997) menjelaskan partisipasi, supremasi hukum, transparansi, responsivitas, orientasi konsensus, kesetaraan, efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan visi strategis sebagai unsur penting tata kelola. Kerangka ini tetap relevan sebagai landasan normatif, tetapi perlu dilengkapi penelitian kontemporer mengenai perubahan pemerintahan digital.

Dalam konteks digital, *good governance* tidak hanya diukur dari tersedianya teknologi. Pemerintah harus mampu memastikan informasi dapat ditemukan, dipahami, diverifikasi, diperbarui, dan digunakan untuk mengawasi keputusan. Manoharan et al. (2022) menekankan pentingnya kinerja layanan *digital* dan praktik tata kelola yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Tangi et al. (2021) menunjukkan bahwa faktor organisasi dan manajerial dapat mendorong atau menghambat transformasi *digital*. Artinya, sistem informasi berfungsi sebagai instrumen *good governance* hanya ketika didukung tata kelola yang memadai.

Transparansi dan Akuntabilitas Publik

Transparansi berkaitan dengan keterbukaan pemerintah dalam menyediakan informasi mengenai kebijakan, program, anggaran, layanan, dan kinerja. Mardiasmo (2002) menjelaskan transparansi sebagai keterbukaan pemerintah dalam memberikan informasi mengenai pengelolaan sumber daya publik kepada pihak yang membutuhkan. Transparansi harus dilihat dari kelengkapan, ketepatan waktu, aksesibilitas, kejelasan, dan kemampuan informasi untuk membantu publik memahami tindakan pemerintah. Akuntabilitas merupakan kewajiban pemegang amanah untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan penggunaan kewenangan serta sumber daya publik. Informasi digital dapat mendukung akuntabilitas karena memperluas akses terhadap laporan kinerja, data anggaran, dokumen pengadaan, dan kanal pengaduan. Namun, transparansi tidak otomatis menghasilkan akuntabilitas apabila informasi tidak lengkap, sulit ditemukan, tidak mutakhir, atau tidak disertai mekanisme tindak lanjut.

Michener et al. (2021) menunjukkan bahwa kebutuhan transparansi harus dinilai melalui evaluasi

yang konsisten, bukan hanya melalui keberadaan aturan dan portal. Zafarullah dan Siddiquee (2021) menegaskan bahwa hak atas informasi membutuhkan kapasitas implementasi, komitmen kelembagaan, dan mekanisme pertanggungjawaban. Karena itu, kategori keterbukaan informasi yang ditetapkan Komisi Informasi lebih relevan untuk menilai kualitas transparansi daripada sekadar menghitung jumlah aplikasi.

E-Government dan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah

E-government merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan, pelayanan publik, koordinasi antarlembaga, serta hubungan antara pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha. Indrajit (2006) membagi relasi *e-government* ke dalam tiga bentuk utama, yaitu *Government to Citizen*, *Government to Business*, dan *Government to Government*. Ketiga bentuk relasi tersebut masih relevan untuk menjelaskan orientasi layanan pemerintahan berbasis digital. Namun, perkembangan tata kelola digital saat ini menuntut pendekatan yang lebih terintegrasi melalui penguatan interoperabilitas data, desain layanan yang berorientasi pada pengguna, keamanan informasi, serta peningkatan partisipasi masyarakat secara digital.

Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) diatur melalui Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Pemerintahan Daerah. Sistem tersebut mencakup informasi pembangunan daerah, informasi keuangan daerah, serta berbagai informasi pemerintahan daerah lainnya (Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2019). Secara normatif, penerapan SIPD diharapkan mampu memperkuat konsistensi dan keterpaduan antara proses perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pelaporan, dan evaluasi penyelenggaraan pemerintahan daerah. Namun, manfaat tersebut hanya dapat diwujudkan apabila didukung oleh kualitas data yang akurat, keselarasan proses bisnis, kompetensi pengguna dalam mengoperasikan sistem, serta mekanisme pertukaran data yang terintegrasi sehingga tidak menciptakan *data silo* atau sekat-sekat informasi baru antarlembaga.

Malodia et al. (2021) menjelaskan bahwa masa depan *e-government* sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemerintah dalam mengintegrasikan proses, memperkuat kapasitas organisasi, meningkatkan pengalaman pengguna, dan menciptakan nilai publik. Sejalan dengan pandangan tersebut,

Wilson dan Mergel (2022) menunjukkan bahwa transformasi digital pemerintahan tidak hanya berkaitan dengan penerapan teknologi, tetapi juga dengan kemampuan organisasi dalam mengatasi berbagai hambatan struktural, prosedural, dan budaya. Perspektif tersebut memperkuat argumentasi bahwa optimalisasi SPBE dan SIPD tidak semestinya diukur semata-mata berdasarkan jumlah atau kecanggihan aplikasi yang digunakan, melainkan berdasarkan sejauh mana teknologi tersebut mampu menghasilkan perubahan nyata dalam tata kelola pemerintahan, meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperkuat koordinasi antarlembaga, serta menciptakan nilai publik yang berkelanjutan.

Integrasi, Interoperabilitas, Dan Keamanan Informasi

Integrasi dalam pemerintahan digital merupakan upaya menyatukan proses, layanan, atau antarmuka agar pengguna tidak menghadapi prosedur yang terpisah, sedangkan interoperabilitas menunjukkan kemampuan sistem dan organisasi untuk bertukar serta menggunakan data secara konsisten. Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 menekankan percepatan transformasi digital dan keterpaduan layanan digital nasional melalui integrasi serta interoperabilitas aplikasi SPBE prioritas (Pemerintah Republik Indonesia, 2023). Kebijakan ini menunjukkan kebutuhan nasional untuk mengurangi fragmentasi layanan, tetapi belum dapat dijadikan dasar untuk menilai tingkat fragmentasi pada setiap daerah tanpa dukungan bukti empiris.

Keamanan informasi mencakup kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data serta layanan. Meningkatnya ketergantungan pemerintah terhadap sistem digital menuntut penguatan manajemen risiko, kontrol akses, pencadangan, pemulihan, dan respons terhadap insiden. Keberadaan CSIRT dapat menunjukkan kesiapan organisasi dalam menghadapi insiden keamanan informasi. Namun, tingkat serangan maupun kerugian tidak dapat disimpulkan hanya dari pembentukan CSIRT, melainkan harus didukung oleh data insiden yang dapat diverifikasi.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada teknologi. Malodia et al. (2021) menghubungkan teknologi, organisasi, pengguna, dan nilai publik dalam kerangka *e-government*, sedangkan Tangi et al. (2021) mengidentifikasi faktor pendorong dan penghambat transformasi digital.

Michener et al. (2021) menekankan pentingnya evaluasi kepatuhan transparansi secara berkelanjutan, sementara Zafarullah dan Siddiquee (2021) mengaitkan hak atas informasi dengan transparansi dan akuntabilitas. Manoharan et al. (2022), Wilson dan Mergel (2022), serta Adnan et al. (2022) semakin menegaskan pentingnya tata kelola, kapasitas organisasi, koordinasi, akses, kompetensi, dan partisipasi dalam keberhasilan pemerintahan digital.

Atas dasar itu, kajian ini berfokus pada hubungan antara capaian SPBE Provinsi Jawa Timur dan kualitas keterbukaan informasi kabupaten/kota. Kajian tidak mengklaim mengukur secara langsung kesenjangan infrastruktur, kapasitas individu aparatur sipil negara, jumlah serangan siber, atau kecukupan anggaran. Kesimpulan dibatasi pada bukti dokumenter yang tersedia dan didukung literatur ilmiah untuk menjelaskan risiko serta kebutuhan penguatan tata kelola digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analitis untuk memahami kontribusi, persoalan, dan strategi optimalisasi sistem informasi pemerintahan daerah, khususnya terkait SPBE, SIPD, keterbukaan informasi, transparansi, akuntabilitas, integrasi data, kompetensi digital, dan keamanan informasi. Unit analisis meliputi kebijakan, laporan evaluasi, publikasi resmi, keputusan lembaga, statistik daerah, dan artikel ilmiah.

Data diperoleh melalui studi kepustakaan dan analisis dokumen, dengan sumber utama berupa peraturan perundang-undangan, laporan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, publikasi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, serta Keputusan Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur. Artikel jurnal 2021–2022 digunakan untuk memperbarui landasan teori UNDP (1997), Mardiasmo (2002), dan Indrajit (2006).

Penelitian menerapkan hierarki sumber berdasarkan kekuatan bukti. Keputusan Komisi Informasi menjadi sumber utama untuk menilai keterbukaan informasi, sedangkan berita Antara dan Dinas Komunikasi dan Informatika digunakan sebagai sumber sekunder atau bukti pendukung kegiatan. Berita tidak digunakan secara tunggal untuk menyimpulkan rendahnya kompetensi, tingginya serangan siber, fragmentasi sistem,

atau keterbatasan anggaran. Klaim tanpa bukti langsung dihapus, dipersempit, atau dirumuskan sebagai risiko analitis. Analisis dilakukan melalui empat tahap, yaitu klasifikasi sumber, pengodean berdasarkan tema, perbandingan temuan dengan teori dan penelitian terdahulu, serta pengujian kembali setiap kesimpulan agar tidak melampaui data. Tahapan tersebut dilakukan untuk menjaga konsistensi antara data, klaim, sitasi, pembahasan, abstrak, dan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Jawa Timur

Implementasi pemerintahan digital di Jawa Timur tercermin dalam penguatan SPBE, SIPD, portal Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID), layanan pengaduan masyarakat, situs web pemerintah, serta berbagai bentuk layanan publik berbasis elektronik. Penguatan tersebut menunjukkan adanya upaya Pemerintah Provinsi Jawa Timur untuk membangun tata kelola pemerintahan yang semakin terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi digital. Pengakuan atas capaian tersebut antara lain tercermin dalam penghargaan *Digital Government Award 2023* yang menunjukkan apresiasi terhadap penerapan layanan SPBE terintegrasi di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Timur (Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2023a). Selain itu, Indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Timur pada tahun 2024 mencapai 4,43 dengan predikat memuaskan. Capaian tersebut menunjukkan tingkat kematangan kelembagaan yang relatif tinggi dalam penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik (Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2025).

Meskipun demikian, capaian Indeks SPBE perlu ditempatkan dalam konteks pengukurannya secara tepat. Indeks SPBE pada dasarnya mengukur sejumlah domain dan indikator yang berkaitan dengan penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik. Oleh karena itu, nilai indeks yang tinggi dapat menunjukkan adanya capaian penting dalam aspek-aspek yang diukur, tetapi tidak serta-merta menunjukkan bahwa seluruh kabupaten/kota di Jawa Timur memiliki kualitas layanan digital dan keterbukaan informasi yang setara. Perbedaan karakteristik antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, baik dari sisi kapasitas kelembagaan, struktur organisasi, kebijakan, maupun pengelolaan informasi, memungkinkan

munculnya variasi dalam kualitas implementasi pemerintahan digital di setiap daerah.

Perbedaan tersebut terlihat dalam capaian keterbukaan informasi publik pada tingkat kabupaten/kota. Keputusan Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur Nomor 10/SK/KI-Prov.Jatim/XI/2023 menunjukkan bahwa pada tahun 2023 hanya enam kabupaten/kota yang mencapai kategori informatif. Data tersebut memberikan gambaran langsung mengenai belum meratanya kualitas keterbukaan informasi publik antar-kabupaten/kota di Jawa Timur. Namun, temuan tersebut tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya kesenjangan dalam ketersediaan jaringan internet, perangkat digital, ataupun akses digital antardaerah. Kesimpulan demikian memerlukan indikator dan data mengenai kondisi infrastruktur digital yang secara khusus tidak dianalisis dalam penelitian ini. Dengan demikian, ketidakmerataan yang dapat ditegaskan berdasarkan data tersebut terbatas pada aspek capaian keterbukaan informasi publik.

Perbedaan antara capaian SPBE dan keterbukaan informasi publik pada akhirnya menunjukkan bahwa pembangunan pemerintahan digital merupakan proses yang memiliki beberapa lapisan dan dimensi. SPBE mencakup aspek kebijakan, tata kelola, manajemen, serta penyelenggaraan layanan pemerintahan berbasis elektronik. Sementara itu, keterbukaan informasi publik lebih menitikberatkan pada kepatuhan badan publik dalam menyediakan, mengelola, dan memberikan akses terhadap informasi yang menjadi hak masyarakat. Kedua aspek tersebut memiliki keterkaitan yang erat karena sama-sama memanfaatkan sistem dan teknologi digital, tetapi keduanya tidak dapat dipandang sebagai hal yang identik. Suatu pemerintah daerah dapat memiliki sistem digital dan tata kelola SPBE yang relatif matang, tetapi pada saat yang sama masih menghadapi persoalan dalam pemutakhiran informasi, pengelolaan dokumen publik, pemberian respons terhadap permohonan informasi, maupun penyajian data dalam format yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat.

Keberhasilan pemerintahan digital tidak cukup diukur berdasarkan keberadaan sistem elektronik atau tingginya indeks SPBE semata. Kematangan digital pemerintahan perlu dilihat secara lebih komprehensif dengan memperhatikan kemampuan pemerintah dalam menerjemahkan sistem dan tata kelola digital ke dalam layanan yang

terbuka, responsif, mudah diakses, dan bermanfaat bagi masyarakat. Dalam konteks Jawa Timur, capaian Pemerintah Provinsi menunjukkan perkembangan positif pada tingkat kelembagaan, tetapi variasi capaian keterbukaan informasi antarkabupaten/kota memperlihatkan bahwa penguatan pemerintahan digital masih memerlukan perhatian terhadap konsistensi implementasi pada tingkat daerah. Perspektif tersebut penting agar transformasi digital tidak berhenti pada pembangunan sistem, melainkan benar-benar menghasilkan tata kelola pemerintahan yang transparan, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

Kontribusi Sistem Informasi terhadap Transparansi dan Akuntabilitas

Sistem informasi memberikan kontribusi penting terhadap transparansi ketika masyarakat dapat memperoleh informasi yang lengkap, tepat waktu, relevan, dan mudah dipahami. Melalui portal PPID serta situs web resmi, lembaga pemerintah dapat menyediakan berbagai informasi, antara lain profil lembaga, dokumen perencanaan, program, anggaran, laporan kinerja, regulasi, pengadaan, standar pelayanan, hingga prosedur permohonan informasi. Kehadiran kanal digital tidak hanya memperluas jangkauan akses informasi, tetapi juga dapat menurunkan biaya pencarian informasi bagi masyarakat karena akses tidak lagi sepenuhnya bergantung pada waktu pelayanan di kantor pemerintahan.

Meskipun demikian, ketersediaan portal informasi tidak serta-merta menunjukkan terwujudnya keterbukaan secara substantif. Michener et al. (2021) menekankan pentingnya penilaian kepatuhan yang dilakukan secara berulang untuk memastikan bahwa kewajiban keterbukaan informasi benar-benar dilaksanakan. Sejalan dengan itu, Zafarullah dan Siddiquee (2021) menunjukkan bahwa pemenuhan hak atas informasi membutuhkan implementasi yang nyata, bukan sekadar keberadaan instrumen atau kanal informasi. Dalam konteks Jawa Timur, perbedaan status badan publik yang berada pada kategori informatif, menuju informatif, kurang informatif, dan tidak informatif memperlihatkan adanya variasi dalam kualitas pengelolaan informasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa persoalan keterbukaan informasi tidak dapat semata-mata dijelaskan oleh faktor teknologi, tetapi juga berkaitan dengan kapasitas kelembagaan dan kualitas tata kelola informasi.

Transparansi digital pada dasarnya juga sangat ditentukan oleh kualitas data yang disediakan kepada publik. Informasi yang sudah tidak mutakhir, tidak lengkap, tidak dilengkapi metadata, sulit diunduh, atau disajikan dalam format yang tidak ramah pengguna akan membatasi kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan informasi untuk kepentingan pengawasan. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengelola seluruh siklus informasi secara sistematis, mulai dari penciptaan, verifikasi, klasifikasi, publikasi, pembaruan, hingga pengarsipan. Pengelolaan tersebut menuntut koordinasi yang jelas antara PPID, pengelola data, unit teknis, dan pimpinan organisasi agar informasi yang dipublikasikan tidak hanya tersedia, tetapi juga akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam perspektif akuntabilitas, keterbukaan informasi harus memungkinkan masyarakat menilai keterkaitan antara perencanaan, penggunaan sumber daya, pelaksanaan kegiatan, capaian hasil, dan tindak lanjut yang dilakukan oleh pemerintah. Sistem informasi dapat memperkuat akuntabilitas dengan menyediakan jejak proses, laporan kinerja, data pengadaan, informasi realisasi program, serta kanal pengaduan masyarakat. Integrasi berbagai sumber data juga dapat mempermudah auditor, pengawas internal, lembaga legislatif, dan masyarakat melakukan verifikasi silang terhadap informasi yang tersedia. Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana publikasi, tetapi juga sebagai instrumen yang mendukung proses pengawasan dan pertanggungjawaban penyelenggaraan pemerintahan.

Teknologi pada hakikatnya tetap merupakan instrumen, bukan tujuan akhir. Akuntabilitas akan tetap lemah apabila data yang tersedia tidak konsisten, pembagian tanggung jawab dalam pengelolaan informasi tidak jelas, atau pengaduan masyarakat tidak memperoleh tindak lanjut yang memadai. Malodia et al. (2021) menempatkan penciptaan nilai publik sebagai hasil yang perlu diwujudkan melalui transformasi digital, bukan sekadar digitalisasi proses pemerintahan. Sejalan dengan itu, Manoharan et al. (2022) menekankan pentingnya kinerja dan praktik pengelolaan dalam menentukan keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam pemerintahan. Oleh sebab itu, optimalisasi sistem informasi perlu diukur melalui indikator yang lebih substantif, seperti mutu dan keandalan data, ketepatan waktu pembaruan informasi, tingkat penyelesaian pengaduan, keterhubungan antarlayanan, serta sejauh mana informasi yang

tersedia benar-benar dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan kebijakan dan pengambilan keputusan. Dengan pendekatan tersebut, transformasi digital tidak berhenti pada penyediaan platform informasi, tetapi mampu memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan kualitas tata kelola pemerintahan.

Hambatan Optimalisasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah

Pertama, Ketidakmerataan kualitas keterbukaan informasi. Hambatan yang paling kuat didukung oleh bukti dalam penelitian ini adalah ketidakmerataan kualitas keterbukaan informasi publik. Keputusan Komisi Informasi menunjukkan bahwa pada 2023 mayoritas kabupaten/kota belum mencapai kategori informatif. Kondisi tersebut berkaitan dengan pemenuhan standar layanan informasi, pembaruan dokumen, kelengkapan informasi berkala, pengelolaan permohonan informasi, serta komitmen badan publik dalam menyediakan dan menyampaikan informasi kepada masyarakat. Meskipun demikian, temuan tersebut tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya kesenjangan digital antarwilayah karena penelitian ini tidak memiliki data yang memadai mengenai kondisi dan pemerataan infrastruktur digital. Dengan demikian, persoalan yang dapat ditegaskan berdasarkan bukti yang tersedia adalah ketidakmerataan kualitas tata kelola keterbukaan informasi publik, bukan kesenjangan digital antarwilayah.

Kedua, Kebutuhan penguatan kapasitas dan manajemen perubahan. Penguatan kapasitas aparatur merupakan bagian penting dalam keberlanjutan transformasi digital pemerintahan. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur (2023b) melaporkan pelaksanaan kegiatan literasi digital bagi aparatur sipil negara dan sumber daya manusia di Jawa Timur. Sumber tersebut menunjukkan adanya upaya pemerintah dalam memperkuat kapasitas digital aparatur. Namun, informasi tersebut tidak dapat dijadikan dasar untuk menyatakan bahwa kapasitas digital aparatur sipil negara secara umum masih rendah. Kesimpulan yang lebih proporsional adalah bahwa transformasi digital membutuhkan proses pembelajaran yang berkelanjutan, pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas, dukungan kepemimpinan, serta pendampingan dalam pelaksanaan pekerjaan.

Pandangan tersebut sejalan dengan Tangi et al.

(2021) serta Wilson dan Mergel (2022), yang menunjukkan bahwa transformasi digital tidak semata-mata berkaitan dengan penguasaan teknologi, tetapi juga berhadapan dengan persoalan organisasi, prosedur, budaya kerja, dan kapasitas sumber daya manusia. Pelatihan satu kali memang dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan awal, tetapi keberhasilannya perlu dinilai berdasarkan penerapan kompetensi dalam pekerjaan, perubahan proses kerja, peningkatan kualitas layanan, dan hasil yang dicapai organisasi. Karena penelitian ini tidak menganalisis evaluasi pelatihan aparatur sipil negara secara khusus, tidak terdapat dasar yang memadai untuk menyatakan bahwa pelatihan yang telah dilaksanakan bersifat sesaat atau tidak efektif.

Ketiga, Risiko fragmentasi dan kebutuhan interoperabilitas. Integrasi dan interoperabilitas menjadi kebutuhan kebijakan yang semakin penting dalam penyelenggaraan pemerintahan digital. Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 serta agenda keterpaduan layanan digital nasional menunjukkan adanya kebutuhan untuk membangun layanan pemerintahan yang terintegrasi. Sejalan dengan itu, laporan evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik nasional menempatkan arsitektur, proses bisnis, data, aplikasi, dan layanan sebagai unsur yang perlu dikelola secara terpadu (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2022). Kerangka tersebut memberikan dasar yang memadai untuk membahas risiko terbentuknya *silo* aplikasi dalam penyelenggaraan pemerintahan digital pada tingkat nasional. Akan tetapi, penelitian ini belum memiliki inventarisasi aplikasi, peta integrasi sistem, maupun hasil audit interoperabilitas seluruh organisasi perangkat daerah di Jawa Timur. Oleh karena itu, pernyataan bahwa aplikasi pemerintah daerah di Jawa Timur telah mengalami fragmentasi tidak ditempatkan sebagai temuan empiris yang telah terukur. Istilah yang lebih tepat adalah risiko fragmentasi, terutama apabila pengembangan aplikasi dilakukan tanpa mengacu pada arsitektur bersama, standar data, serta mekanisme pertukaran informasi yang memungkinkan berbagai sistem berkomunikasi dan bekerja secara terpadu. Pendekatan tersebut penting agar pembahasan tetap berada dalam batas bukti empiris yang tersedia sekaligus mampu menjelaskan konsekuensi tata kelola apabila integrasi digital tidak dirancang secara sistematis.

Keempat, Keamanan siber sebagai risiko tata kelola. Keamanan siber merupakan salah satu aspek penting dalam tata kelola pemerintahan

digital. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur (2024) melaporkan kesiapsiagaan tim *Computer Security Incident Response Team* (CSIRT) untuk mengantisipasi dan memantau insiden siber. Informasi tersebut menunjukkan bahwa telah tersedia mekanisme kelembagaan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi insiden keamanan siber. Namun, sumber tersebut belum cukup untuk membuktikan jumlah insiden yang terjadi, tingkat kerugian yang ditimbulkan, maupun menempatkan keamanan siber sebagai hambatan utama dalam penyelenggaraan pemerintahan digital. Oleh karena itu, klaim mengenai ancaman utama keamanan siber semestinya didukung oleh data statistik insiden, hasil audit keamanan, atau laporan penanganan kejadian yang dapat diverifikasi.

Meskipun demikian, keamanan siber tetap relevan sebagai risiko yang melekat pada penyelenggaraan layanan digital. Pemerintah perlu menetapkan klasifikasi sistem kritis, menerapkan pengendalian akses, memastikan ketersediaan pencadangan dan mekanisme pemulihan, melakukan pengujian kerentanan, mengelola risiko yang berasal dari penyedia atau *vendor*, membangun mekanisme pelaporan insiden, serta memastikan perlindungan data pribadi. Dalam konteks tersebut, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 memberikan landasan normatif bagi perlindungan data pribadi (Pemerintah Republik Indonesia, 2022). Dengan demikian, penguatan keamanan siber seharusnya dilakukan berdasarkan penilaian risiko yang terukur, bukan semata-mata berdasarkan asumsi mengenai tingkat ancaman.

Kelima, Keberlanjutan pemeliharaan dan pembiayaan. Keberlanjutan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh keberhasilan pembangunan atau penerapan sistem pada tahap awal, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam memastikan pengelolaan sistem sepanjang siklus hidupnya. Sistem informasi pada dasarnya membutuhkan biaya berulang untuk mendukung kegiatan operasional, pemeliharaan, lisensi, penyediaan dan pengelolaan infrastruktur, peningkatan keamanan, pengembangan fitur, dukungan bagi pengguna, serta penguatan kompetensi sumber daya manusia. Kebutuhan tersebut merupakan karakter umum dalam pengelolaan sistem digital. Namun, penelitian ini tidak menemukan data anggaran yang dapat membuktikan adanya kekurangan anggaran dalam penyelenggaraan pemerintahan digital di Jawa Timur. Atas dasar itu, istilah keterbatasan anggaran tidak ditempatkan dalam abstrak maupun

kesimpulan sebagai temuan faktual penelitian.

Pembahasan yang lebih dapat dipertanggungjawabkan adalah mengenai kebutuhan kesinambungan pembiayaan dan pengelolaan siklus hidup sistem. Tangi et al. (2021) dan Malodia et al. (2021) menunjukkan bahwa keberlanjutan transformasi digital dipengaruhi oleh faktor organisasi dan ketersediaan sumber daya. Oleh sebab itu, pembiayaan perlu dipahami tidak hanya sebagai pengeluaran untuk membangun aplikasi, tetapi juga sebagai investasi berkelanjutan yang mencakup operasi, pemeliharaan, keamanan, pengembangan, dukungan pengguna, dan peningkatan kapasitas. Untuk memperoleh gambaran empiris yang lebih kuat, penelitian selanjutnya perlu menguji belanja teknologi informasi, biaya pemeliharaan, tingkat pemanfaatan aplikasi, serta hasil layanan yang dihasilkan. Data tersebut diperlukan agar kecukupan pembiayaan dapat dinilai secara objektif dan tidak semata-mata didasarkan pada asumsi mengenai keterbatasan anggaran.

Strategi Optimalisasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah

Strategi pertama diarahkan pada upaya menjadikan keterbukaan informasi sebagai capaian yang terukur. Pemerintah kabupaten/kota perlu menindaklanjuti hasil monitoring dan evaluasi Komisi Informasi melalui rencana perbaikan yang spesifik dan dapat diukur. Pengukuran tersebut dapat dilakukan melalui sejumlah indikator, antara lain kelengkapan daftar informasi publik, ketepatan waktu pembaruan informasi, kualitas layanan permohonan informasi, aksesibilitas situs web pemerintah, ketersediaan informasi yang wajib disampaikan secara berkala, serta penyelesaian keberatan. Dengan pendekatan tersebut, keterbukaan informasi tidak berhenti pada pemenuhan kewajiban administratif, tetapi berkembang menjadi bagian dari kinerja pelayanan publik yang dapat dievaluasi secara objektif.

Strategi kedua berkaitan dengan penguatan tata kelola data. Setiap informasi perlu memiliki pemilik data yang jelas, definisi yang terstandar, standar pengelolaan, jadwal pembaruan, mekanisme validasi, serta riwayat perubahan yang terdokumentasi. Data yang dipublikasikan kepada masyarakat harus konsisten dengan data yang digunakan dalam proses perencanaan, penganggaran, pelayanan, dan pelaporan pemerintahan. Konsistensi tersebut penting untuk mencegah terjadinya perbedaan data antarsistem yang dapat mengurangi kepercayaan publik sekaligus meng-

hambat pengambilan keputusan. Dalam konteks *open data*, informasi juga perlu disediakan dalam format yang dapat diunduh dan digunakan kembali, dengan tetap memperhatikan ketentuan mengenai perlindungan data pribadi.

Strategi ketiga adalah menerapkan integrasi sistem secara selektif dan berbasis arsitektur. Pemerintah daerah tidak harus menggabungkan seluruh aplikasi ke dalam satu sistem besar. Pendekatan yang lebih tepat adalah menentukan layanan yang menjadi prioritas, membangun standar pertukaran data, menggunakan identitas dan referensi data yang konsisten, serta menghentikan aplikasi yang memiliki fungsi duplikatif. Setiap keputusan untuk mengembangkan sistem baru perlu didahului oleh analisis kebutuhan, pemetaan proses bisnis, kajian interoperabilitas, dan penyusunan rencana pemeliharaan. Dengan demikian, transformasi digital tidak menghasilkan semakin banyak aplikasi yang berjalan secara terpisah, melainkan membentuk ekosistem digital yang saling terhubung dan mendukung kebutuhan pemerintahan secara berkelanjutan.

Strategi keempat menempatkan penguatan kapasitas aparatur sebagai program yang berkelanjutan. Pelatihan tidak seharusnya disusun hanya berdasarkan ketersediaan program, tetapi perlu disesuaikan dengan peran aparatur, kebutuhan kompetensi, dan persoalan yang dihadapi dalam pelaksanaan pekerjaan. Evaluasi pelatihan juga tidak cukup hanya mengukur jumlah peserta atau tingkat kehadiran. Evaluasi perlu diarahkan pada perubahan kemampuan aparatur, peningkatan kualitas data, percepatan pelayanan, kepatuhan terhadap pembaruan informasi, serta kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan pekerjaan. Selain pelatihan formal, kegiatan pendampingan dan pembentukan komunitas praktik dapat menjadi sarana untuk membantu aparatur menerapkan kompetensi yang diperoleh ke dalam pekerjaan sehari-hari.

Strategi kelima diarahkan pada penguatan tata kelola keamanan siber. *Computer Security Incident Response Team* (CSIRT) perlu didukung dengan prosedur pelaporan yang jelas, klasifikasi insiden, jalur eskalasi, latihan respons terhadap insiden, dokumentasi pembelajaran, serta koordinasi yang efektif dengan pengelola sistem. Pada saat yang sama, pemerintah daerah perlu menerapkan prinsip akses minimum, autentikasi yang kuat, pencadangan data yang telah diuji, pembaruan perangkat lunak secara berkala, pemantauan *log*,

dan evaluasi terhadap vendor. Langkah-langkah tersebut diperlukan agar keamanan siber tidak hanya dipandang sebagai persoalan teknis, tetapi menjadi bagian integral dari tata kelola pemerintahan digital dan keberlangsungan pelayanan publik.

Strategi keenam adalah menghubungkan pembiayaan dengan kinerja dan siklus hidup sistem. Setiap aplikasi yang dikembangkan atau digunakan pemerintah daerah perlu memiliki perhitungan biaya total kepemilikan, target pengguna, indikator manfaat, penanggung jawab pemeliharaan, serta rencana penghentian apabila sistem tersebut tidak lagi relevan. Aplikasi yang tidak digunakan, memiliki fungsi duplikatif, atau tidak memberikan manfaat yang memadai perlu dievaluasi secara berkala. Pendekatan ini lebih strategis daripada sekadar meningkatkan alokasi anggaran untuk teknologi digital karena mendorong pemerintah daerah untuk menguji manfaat setiap investasi digital secara objektif. Dengan demikian, pembiayaan teknologi informasi dapat diarahkan pada sistem yang benar-benar mendukung pencapaian tujuan pemerintahan dan peningkatan kualitas pelayanan publik.

Strategi ketujuh adalah memperluas partisipasi masyarakat dalam pemerintahan digital. Adnan et al. (2022) menunjukkan bahwa partisipasi digital membutuhkan mekanisme yang terstruktur dan tidak cukup hanya dengan menyediakan kanal komunikasi. Oleh karena itu, portal pemerintah perlu menyediakan informasi yang mudah dipahami, ruang bagi masyarakat untuk menyampaikan umpan balik, informasi mengenai status tindak lanjut, serta data yang memungkinkan masyarakat menilai hasil kebijakan dan pelayanan pemerintah. Partisipasi masyarakat juga perlu dihubungkan secara nyata dengan proses pengambilan keputusan dan perbaikan kualitas layanan. Dengan cara tersebut, partisipasi digital tidak berhenti pada penyampaian aspirasi, tetapi menjadi bagian dari mekanisme tata kelola yang memungkinkan pemerintah merespons kebutuhan masyarakat secara lebih terbuka, terukur, dan akuntabel.

KESIMPULAN

Sistem informasi pemerintahan daerah memiliki peran strategis dalam memperkuat transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan di Jawa Timur. Capaian *Digital Government Award* 2023 dan nilai Indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Timur tahun 2024 sebesar 4,43 menunjukkan

adanya fondasi kelembagaan yang kuat pada tingkat provinsi. Pemanfaatan sistem digital dapat memperluas akses masyarakat terhadap informasi, mempercepat pelayanan publik, menyediakan jejak proses administrasi, serta mendukung pengawasan publik. Namun, optimalisasi sistem tersebut belum berlangsung secara merata pada seluruh kabupaten/kota. Bukti primer berdasarkan Keputusan Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa pada 2023 hanya enam kabupaten/kota yang mencapai kategori informatif. Temuan tersebut menunjukkan adanya ketidakmerataan kualitas keterbukaan informasi publik antardaerah. Meskipun demikian, penelitian ini belum menemukan bukti yang memadai untuk menyatakan bahwa kesenjangan digital antarwilayah, rendahnya kapasitas aparatur sipil negara, fragmentasi seluruh aplikasi daerah, serangan siber sebagai hambatan utama, maupun keterbatasan anggaran merupakan faktor yang secara umum menyebabkan kondisi tersebut.

Penguatan sistem informasi pemerintahan daerah perlu diarahkan pada pembaruan dan peningkatan kualitas informasi, tindak lanjut hasil evaluasi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID), penguatan tata kelola data, serta integrasi dan interoperabilitas berbasis arsitektur sistem yang terencana. Pengembangan kompetensi aparatur perlu dilakukan secara berkelanjutan, diikuti dengan penerapan keamanan berbasis risiko dan pembiayaan yang mempertimbangkan seluruh siklus hidup sistem. Oleh karena itu, keberhasilan digitalisasi pemerintahan tidak semestinya diukur dari jumlah aplikasi yang dimiliki, melainkan dari manfaat yang dihasilkan, kualitas layanan, kepatuhan terhadap keterbukaan informasi, dan peningkatan akuntabilitas. Penelitian lanjutan perlu menguji persoalan yang belum dapat dibuktikan melalui data sekunder, antara lain melalui survei kompetensi aparatur sipil negara, audit aplikasi dan interoperabilitas, analisis belanja teknologi informasi, pengumpulan data insiden siber, serta pengukuran akses digital masyarakat. Hasil penelitian tersebut diperlukan agar kebijakan penguatan sistem informasi pemerintahan daerah di Jawa Timur dapat dirumuskan berdasarkan bukti yang lebih lengkap, objektif, dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing daerah.

REFERENSI

- Adnan, M., Ghazali, M. & Othman, N.Z.S. 2022 'E-participation within the context of e-government initiatives: A comprehensive systematic review', *Telematics and Informatics Reports*, 8, 100015. doi:10.1016/j.teler.2022.100015.
- Antara News Jawa Timur, 2023, 'KI Jatim: Enam kabupaten/kota masuk kategori informatif', 14 December. Available at: <https://jatim.antaranews.com/berita/753651/ki-jatim-enam-kabupaten-kota-masuk-kategori-informatif> (Accessed: 17 August 2026).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2025a, *Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Provinsi Jawa Timur, 2024*. Available at: <https://jatim.bps.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2025b, *Provinsi Jawa Timur dalam angka 2025*. Katalog BPS 1102001.35. Available at: <https://jatim.bps.go.id/id/publication> (Accessed: 17 August 2026).
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2023a, 'Implementasi SPBE terbaik, Jatim raih Digital Government Award 2023', 20 March. Available at: <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/implementasi-spbe-terbaik-jatim-raih-digital-government-award-2023> (Accessed: 17 August 2026).
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2023b, 'Kemenkominfo RI adakan kegiatan literasi digital bagi ASN dan SDM di Jatim', 4 September. Available at: <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/kemenkominfo-ri-adakan-kegiatan-literasi-digital-bagi-asn-dan-sdm-di-jatim> (Accessed: 17 August 2026).
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2024, 'Antisipasi insiden siber, Dinas Kominfo Jatim siagakan tim CSIRT untuk monitoring', 2 August. Available at: <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/antisipasi-insiden-siber-dinas-kominfo-jatim-siagakan-tim-csirt-untuk-monitoring> (Accessed: 17 August 2026).
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2025, 'Padukan pemerintahan digital 2025–2029, Forum Kolaborasi SPBE Kabupaten/Kota se-Jatim digelar', 25 February. Available at: <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/p>

- [adukan-pemerintahan-digital-2025-2029-forum-kolaborasi-spbe-kabupaten-kota-se-jatim-digelar](#) (Accessed: 17 August 2026).
- Indrajit, R.E., 2006, *Electronic government: Strategi pembangunan dan pengembangan sistem pelayanan publik berbasis teknologi digital*. Yogyakarta: Andi.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2019, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Pemerintahan Daerah*. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2022, *Laporan evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik nasional 2022*. Available at: <https://menpan.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2025, *Hasil evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik nasional tahun 2024*. Available at: <https://menpan.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur, 2023, *Keputusan Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur Nomor 10/SK/KI-Prov.Jatim/XI/2023 tentang hasil Monitoring dan Evaluasi Keterbukaan Informasi Publik pada badan publik di Provinsi Jawa Timur tahun 2023*. Surabaya: Komisi Informasi Provinsi Jawa Timur. Available at: <https://komisiinformasi.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Malodia, S., Dhir, A., Mishra, M. & Bhatti, Z.A., 2021, 'Future of e-Government: An integrated conceptual framework', *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121102. doi:10.1016/j.techfore.2021.121102.
- Manoharan, A.P., Melitski, J. & Holzer, M., 2022, 'Digital governance: An assessment of performance and best practices', *Public Organization Review*, 22, pp. 265–283. doi:10.1007/s11115-021-00584-8.
- Mardiasmo, 2002, *Akuntansi sektor publik*. Yogyakarta: Andi.
- Michener, G., Coelho, J. & Moreira, D. 2021, 'Are governments complying with transparency? Findings from 15 years of evaluation', *Government Information Quarterly*, 38(2), 101565. doi:10.1016/j.giq.2021.101565.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2008, *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik*. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Pemerintah Republik Indonesia, 2018, *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Pemerintah Republik Indonesia, 2022, *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Pemerintah Republik Indonesia, 2023, *Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional*. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id> (Accessed: 17 August 2026).
- Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M. & Noci, G. 2021, 'Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors', *International Journal of Information Management*, 60, 102356. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356.
- United Nations Development Programme, 1997, *Governance for sustainable human development*. New York: UNDP.
- Wilson, C. & Mergel, I. 2022, 'Overcoming barriers to digital government: Mapping the strategies of digital champions', *Government Information Quarterly*, 39(2), 101681. doi:10.1016/j.giq.2022.101681.
- Zafarullah, H. & Siddiquee, N.A. 2021, 'Open government and the right to information: Implications for transparency and accountability in Asia', *Public Administration and Development*, 41(4), pp. 157–168. doi:10.1002/pad.1944.