



TREN DIGITALISASI PENGELOLAAN KEUANGAN PEMERINTAH DALAM MENINGKATKAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS PUBLIK

Kurnia Permana ¹ • Muhammad Haris Saputra ²

ABSTRACT

The digitalization of government financial management is one of the most actively pursued bureaucratic reform agendas across developing countries, including Indonesia. This study aims to identify trends, patterns, and key findings from the literature addressing public sector financial digitalization and its impact on transparency and public accountability. Employing a Systematic Literature Review (SLR) approach based on the PRISMA 2020 protocol, 47 articles sourced from Scopus, Web of Science, and Google Scholar, published between 2015 and 2024, were systematically analyzed. The findings reveal that the implementation of technologies such as regional financial information systems (SIKD), e-budgeting, e-procurement, the National Treasury and Budget System (SPAN), and blockchain has significantly improved transparency, efficiency, and financial accountability in government. Nevertheless, critical barriers were identified, including digital infrastructure gaps, inadequate human resource capacity, organizational resistance, and cybersecurity vulnerabilities. This study recommends a comprehensive and sustainable digital transformation approach as a prerequisite for successful public financial reform.

Keywords: government financial digitalization; transparency; public accountability; e-government; systematic literature review

©2026 Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH.

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan pemerintah yang akuntabel dan transparan merupakan fondasi bagi tata kelola pemerintahan yang baik (good governance). Di era revolusi industri 4.0, transformasi digital menjadi akselerator utama dalam mewujudkan keuangan publik yang modern, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan. Berbagai negara, baik maju maupun berkembang, telah mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam sistem pengelolaan keuangan negara sebagai respons terhadap tuntutan masyarakat akan layanan publik yang lebih baik dan penggunaan anggaran yang lebih bertanggung jawab.

Indonesia, sebagai negara dengan struktur pemerintahan yang desentralistik, menghadapi tantangan kompleks dalam mewujudkan harmonisasi sistem keuangan antara pemerintah pusat dan daerah. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara telah meletakkan kerangka hukum reformasi keuangan publik, yang kemudian diperkuat dengan implementasi berbagai sistem teknologi informasi keuangan seperti Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN), Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD), Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI), dan platform e-government lainnya.

*Kurnia Permana (✉)

-

Email : kurnia.permana@unja.ac.id



Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji aspek-aspek spesifik dari digitalisasi keuangan pemerintah, mulai dari implementasi sistem informasi keuangan terintegrasi di negara berkembang (Dener et al., 2011), efektivitas e-procurement dalam konteks pemerintahan terdesentralisasi (Nurmandi & Kim, 2015; Puspita & Gultom, 2024), hingga potensi blockchain dalam meningkatkan akuntabilitas publik (Atzori, 2017; Janssen et al., 2020). Namun, sintesis yang komprehensif mengenai tren keseluruhan dan temuan konsolidasi dari berbagai literatur masih terbatas, khususnya dalam konteks Indonesia dan negara berkembang di Asia Tenggara.

Kesenjangan literatur (literature gap) ini mendorong dilakukannya kajian sistematis yang mampu mengintegrasikan temuan dari berbagai studi yang tersebar, sehingga dapat menghasilkan gambaran yang lebih utuh mengenai kondisi, capaian, dan tantangan digitalisasi keuangan pemerintah. Kajian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang mengikuti protokol PRISMA 2020 (Page et al., 2021) untuk menjamin rigor metodologis dan replikabilitas proses seleksi literatur.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan tren literatur tentang digitalisasi pengelolaan keuangan pemerintah dalam satu dekade terakhir (2015–2024); (2) mengidentifikasi teknologi-teknologi kunci yang diimplementasikan dan dampaknya terhadap transparansi serta akuntabilitas; (3) menganalisis hambatan dan faktor keberhasilan implementasi; serta (4) merumuskan rekomendasi kebijakan berbasis bukti untuk akselerasi transformasi digital keuangan pemerintah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Transparansi dan Akuntabilitas dalam Keuangan Publik

Transparansi dalam keuangan publik merujuk pada keterbukaan informasi keuangan pemerintah kepada publik secara tepat waktu, komprehensif, dan mudah dipahami. International Monetary Fund (IMF) dalam Fiscal Transparency Handbook mendefinisikan transparansi fiskal sebagai keterbukaan pemerintah kepada publik mengenai struktur dan fungsi keuangan pemerintah, sasaran kebijakan fiskal, proyeksi keuangan sektor publik, dan laporan pertanggungjawaban keuangan (IMF, 2019). Transparansi memungkinkan warga negara, legislatif, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memantau dan mengevaluasi kinerja pemerintah dalam pengelolaan keuangan negara.

Akuntabilitas, di sisi lain, merupakan kewajiban pihak yang mendapatkan amanah (agent) untuk mempertanggungjawabkan pengelolaan dan pengendalian sumber daya kepada pemberi amanah (principal) yang memiliki hak dan kewenangan untuk meminta pertanggungjawaban tersebut (Mardiasmo, 2018). Dalam konteks pemerintahan, akuntabilitas mencakup akuntabilitas demokratis (kepada warga negara), akuntabilitas hukum (kepada badan yudikatif), dan akuntabilitas manajerial (kepada hierarki birokrasi).

Hubungan antara transparansi dan akuntabilitas bersifat sinergis: transparansi merupakan prasyarat bagi akuntabilitas yang bermakna, karena tanpa akses terhadap informasi keuangan yang memadai, mekanisme pertanggungjawaban tidak dapat berjalan secara efektif (Bovens et al., 2014). Kajian terkini menunjukkan bahwa keterbukaan pemerintah (government openness) memiliki dampak yang signifikan terhadap kepercayaan publik, dengan kapasitas demokratis masyarakat berperan sebagai variabel pemediasi yang kritis (Schmidhuber et al., 2021). Digitalisasi memperkuat kedua dimensi ini melalui penyediaan data yang real-time, akurat, dan dapat diaudit.



2.2 Kerangka Teoritis

Kajian ini dilandasi oleh tiga kerangka teoritis utama. Pertama, New Public Management (NPM) yang menekankan penerapan prinsip-prinsip manajerial sektor swasta dalam administrasi publik, termasuk penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja (Hood, 1991). Kedua, teori e-government yang menjelaskan bagaimana teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan untuk mentransformasi hubungan antara pemerintah dengan warga; Layne dan Lee (2001) mengemukakan model empat tahap perkembangan e-government yang sampai saat ini masih menjadi rujukan utama. Ketiga, teori principal-agent yang menjelaskan dinamika informasi asimetris antara pemerintah dan masyarakat, di mana digitalisasi berperan mengurangi asimetri informasi tersebut (Jensen & Meckling, 1976).

Ketiga kerangka ini secara kolektif menjelaskan mengapa dan bagaimana digitalisasi dapat menjadi instrumen transformasi tata kelola keuangan publik yang efektif. Twizeyimana dan Andersson (2019) dalam kajian sistematis mereka terhadap nilai publik e-government mengidentifikasi enam dimensi nilai yang dihasilkan, mencakup peningkatan layanan publik, efektivitas manajerial, keterbukaan pemerintah, perilaku etis, kepercayaan, serta kesejahteraan sosial dimensi-dimensi yang secara langsung relevan dengan konteks transparansi dan akuntabilitas keuangan. Implementasi teknologi informasi keuangan tidak hanya memperbaiki proses teknis, tetapi juga mentransformasi relasi kekuasaan dan pertanggungjawaban antara birokrasi pemerintah dan masyarakat sipil.

2.3 Digitalisasi Keuangan Pemerintah: Dimensi dan Komponen

Digitalisasi pengelolaan keuangan pemerintah mencakup beberapa dimensi utama:

- (1) perencanaan dan penganggaran berbasis elektronik (e-planning dan e-budgeting);
- (2) pengadaan barang dan jasa secara elektronik (e-procurement);
- (3) pengelolaan perbendaharaan secara digital;
- (4) pelaporan dan pertanggungjawaban keuangan berbasis sistem informasi; serta
- (5) audit dan pengawasan berbasis teknologi. Dener et al. (2011)

Dalam kajian komprehensif Bank Dunia terhadap 87 proyek Financial Management Information System (FMIS) di 51 negara, menegaskan bahwa setiap dimensi ini berkontribusi secara sinergis dalam membangun ekosistem keuangan pemerintah yang terintegrasi, transparan, dan akuntabel.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengikuti panduan PRISMA 2020 (Page et al., 2021). SLR dipilih karena kemampuannya dalam mensintesis bukti dari berbagai studi secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi, sehingga menghasilkan kesimpulan yang lebih andal dibandingkan kajian naratif konvensional.

3.2 Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada tiga basis data ilmiah internasional: Scopus, Web of Science (WoS), dan Google Scholar, yang dilengkapi dengan pencarian manual pada jurnal-jurnal terkait seperti Government Information Quarterly, International Journal of Public Administration, dan Jurnal Akuntansi Pemerintah. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci sebagai berikut: ("*government financial management*" OR "*public financial management*") AND ("*digitalization*" OR "*digital transformation*" OR "*e-government*" OR "*information system*") AND ("*transparency*" OR "*accountability*" OR



"public sector"). Pencarian dibatasi pada artikel yang diterbitkan antara Januari 2015 hingga Desember 2024 dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Seleksi Literatur

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Jenis Publikasi	Artikel jurnal peer-reviewed, bab buku ilmiah, laporan lembaga internasional	Editorial, opini, berita, skripsi/tesis
Tahun Terbit	2015–2024	Sebelum 2015
Bahasa	Indonesia dan Inggris	Selain bahasa Indonesia dan Inggris
Topik Utama	Digitalisasi keuangan pemerintah, e-government, transparansi, akuntabilitas publik	Keuangan swasta, manajemen bisnis tanpa konteks pemerintah
Aksesibilitas	Tersedia full-text	Hanya abstrak yang tersedia

3.4 Proses Seleksi Literatur (PRISMA)

Proses seleksi literatur mengikuti empat tahapan PRISMA 2020: (1) Identifikasi: pencarian awal menghasilkan 312 artikel dari ketiga basis data; (2) Penyaringan (*Screening*): setelah penghapusan duplikat, tersisa 241 artikel yang kemudian disaring berdasarkan judul dan abstrak, menghasilkan 89 artikel yang relevan; (3) Kelayakan (*Eligibility*): pemeriksaan full-text menghasilkan 47 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi; (4) Inklusi: 47 artikel tersebut dianalisis secara mendalam untuk keperluan sintesis.

Tabel 2. Ringkasan Proses Seleksi Literatur Berdasarkan Protokol PRISMA 2020

Tahapan PRISMA	Jumlah Artikel
Identifikasi dari basis data	312
Setelah penghapusan duplikat	241
Setelah penyaringan judul dan abstrak	89
Setelah pemeriksaan full-text	47
Artikel yang diinklusi dalam sintesis	47

3.5 Ekstraksi dan Analisis Data

Data dari setiap artikel diekstraksi menggunakan formulir ekstraksi terstandarisasi yang mencakup: nama penulis, tahun publikasi, negara studi, metode penelitian, teknologi yang dikaji, temuan utama, dan kesimpulan. Analisis dilakukan menggunakan teknik thematic synthesis (Thomas & Harden, 2008), dengan mengidentifikasi tema-tema berulang dan pola yang muncul dari keseluruhan literatur yang direviu. Bibliometric analysis juga dilakukan untuk memetakan tren publikasi dan kluster tematik.



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Bibliometrik Literatur yang Dikaji

Dari 47 artikel yang dianalisis, distribusi tahun publikasi menunjukkan tren peningkatan yang signifikan sejak 2018, dengan puncak publikasi terjadi pada tahun 2021 dan 2022 (masing-masing 9 dan 11 artikel), yang kemungkinan dipicu oleh akselerasi digitalisasi pemerintah sebagai respons terhadap pandemi COVID-19. Dari sisi geografis, 18 artikel (38,3%) berfokus pada konteks Indonesia, 12 artikel (25,5%) pada negara berkembang Asia lainnya, 10 artikel (21,3%) pada konteks global/multi-negara, dan 7 artikel (14,9%) pada konteks negara maju.

Tabel 3. Distribusi Artikel Berdasarkan Tahun Publikasi (n=47)

Tahun	2015–17	2018–19	2020	2021–22	2023–24
Jumlah Artikel	5	9	8	20	5
Persentase	10,6%	19,1%	17,0%	42,6%	10,6%

Metode penelitian yang digunakan dalam literatur yang dikaji cukup beragam: kuantitatif (36,2%), kualitatif (29,8%), mixed methods (21,3%), dan kajian literatur/konseptual (12,7%). Keberagaman metode ini memberikan perspektif yang kaya dalam memahami fenomena digitalisasi keuangan pemerintah dari sudut pandang yang berbeda.

4.2 Teknologi Kunci dalam Digitalisasi Keuangan Pemerintah

Analisis tematik mengidentifikasi enam kelompok teknologi utama yang menjadi fokus kajian literatur, sebagaimana disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Teknologi Utama dalam Digitalisasi Keuangan Pemerintah dan Dampaknya

Teknologi	Frekuensi Kajian	Dampak Utama yang Ditemukan
Sistem Informasi Keuangan (SIKD/SPAN/SAKTI)	18	Integrasi data, percepatan pelaporan, pengurangan kesalahan manual
<i>E-Budgeting dan E-Planning</i>	14	Transparansi proses perencanaan, partisipasi publik, efisiensi anggaran
E-Procurement (LPSE/SPSE)	13	Pengurangan korupsi pengadaan, persaingan terbuka, efisiensi waktu
<i>Open Data Government</i>	10	Akses publik terhadap data fiskal, pemantauan anggaran oleh CSO
<i>Blockchain dan Distributed Ledger</i>	8	Immutabilitas catatan keuangan, smart contract, audit trail otomatis
<i>Artificial Intelligence dan Big Data Analytics</i>	7	Deteksi anomali keuangan, prediksi penerimaan pajak, audit cerdas

Sistem informasi keuangan terintegrasi mendominasi kajian literatur (38,3% dari total artikel). Dener et al. (2011) dalam kajian komprehensif Bank Dunia terhadap 87 proyek FMIS di 51 negara menunjukkan bahwa implementasi Public Financial Management Information



Systems (PFMIS) berkorelasi positif dengan peningkatan kualitas pelaporan keuangan, ketepatan waktu penyampaian laporan, dan penguatan pengendalian intern. Di Indonesia, BPK RI (2023) mencatat proporsi opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) pada laporan keuangan pemerintah daerah yang terus meningkat dalam satu dekade terakhir, yang sebagian besar dikaitkan dengan perbaikan sistem pengelolaan keuangan berbasis teknologi.

E-procurement melalui platform Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) menempati posisi strategis dalam upaya pencegahan korupsi pengadaan. Nurmandi dan Kim (2015) menemukan bahwa faktor sumber daya manusia merupakan penentu terpenting kinerja e-procurement pada tiga pemerintah kota di Indonesia, dengan variasi kapasitas aparatur yang signifikan antardaerah. Lebih lanjut, Puspita dan Gultom (2024) menggunakan pendekatan *difference-in-differences* terhadap data panel 34 provinsi dan menemukan bahwa implementasi e-procurement secara signifikan menurunkan jumlah kasus korupsi pengadaan pemerintah, khususnya pada daerah dengan pengeluaran pengadaan yang tinggi.

Teknologi blockchain, meskipun masih dalam tahap piloting di sebagian besar negara berkembang, menunjukkan potensi yang sangat menjanjikan. Atzori (2017) berargumen bahwa karakteristik blockchain yakni immutabilitas, desentralisasi, dan transparansi bawaan menjadikannya teknologi yang secara inheren selaras dengan kebutuhan akuntabilitas keuangan publik, meskipun tetap memerlukan kerangka tata kelola yang kuat dari negara. Janssen et al. (2020) mengembangkan kerangka yang mengintegrasikan faktor institusional, pasar, dan teknis untuk menganalisis adopsi blockchain, yang relevan untuk memahami prasyarat implementasinya dalam sektor keuangan pemerintah.

4.3 Dampak terhadap Transparansi Fiskal

Sebanyak 38 dari 47 artikel (80,9%) melaporkan dampak positif digitalisasi terhadap transparansi fiskal. Secara lebih spesifik, dampak tersebut termanifestasi dalam tiga dimensi utama: (1) keterbukaan informasi (32 artikel, 68,1%), yang mencakup peningkatan aksesibilitas laporan keuangan dan anggaran oleh publik; (2) ketepatan waktu pelaporan (28 artikel, 59,6%), yang menunjukkan pengurangan lag antara pelaksanaan anggaran dan penyampaian laporan; serta (3) akurasi data (25 artikel, 53,2%), yang mencerminkan pengurangan kesalahan dan kecurangan dalam pencatatan keuangan.

Kajian sistematis Twizeyimana dan Andersson (2019) terhadap literatur nilai publik e-government mengkonfirmasi bahwa transparansi dan keterbukaan pemerintah merupakan dua dari enam dimensi nilai publik utama yang secara konsisten dikaitkan dengan implementasi sistem e-government. Temuan ini memperkuat argumen bahwa digitalisasi merupakan determinan signifikan transparansi fiskal, bukan sekadar instrumen teknis. IMF (2019) sendiri menegaskan dalam *Fiscal Transparency Handbook* bahwa penggunaan sistem informasi keuangan terintegrasi merupakan salah satu dari empat pilar utama transparansi fiskal yang harus dipenuhi oleh pemerintah modern.

4.4 Dampak terhadap Akuntabilitas Publik

Dampak terhadap akuntabilitas publik tampak melalui beberapa mekanisme berbeda. Pertama, melalui penguatan mekanisme kontrol internal: sistem SPAN dan SAKTI menyediakan jejak audit (*audit trail*) yang komprehensif dan tidak dapat dimanipulasi, sehingga memudahkan aparat pengawas internal untuk mendeteksi penyimpangan. BPK RI (2023) melaporkan peningkatan yang signifikan dalam opini audit pemerintah daerah selama satu



dekade terakhir, yang menunjukkan korelasi positif antara implementasi sistem keuangan berbasis teknologi dan kualitas pertanggungjawaban keuangan.

Kedua, melalui penguatan akuntabilitas eksternal: platform open data dan portal pengadaan yang dapat diakses publik memungkinkan masyarakat sipil, media, dan akademisi untuk mengawasi penggunaan anggaran secara real-time. Schmidhuber et al. (2021) menemukan bahwa keterbukaan pemerintah berkorelasi positif dengan kepercayaan publik, namun dampaknya dimediasi oleh kapasitas demokratis masyarakat implikasi penting bahwa digitalisasi fiskal perlu disertai upaya peningkatan literasi keuangan publik. Wirtz dan Daiser (2016) dalam meta-analisis terhadap penelitian e-government empiris juga mengkonfirmasi bahwa peningkatan keterbukaan informasi pemerintah berkontribusi pada efisiensi dan kepuasan layanan publik.

Ketiga, melalui penguatan akuntabilitas vertikal: sistem pelaporan elektronik yang terintegrasi antara pemerintah daerah dan pusat mempercepat proses rekonsiliasi fiskal dan menghasilkan data agregat nasional yang lebih akurat sebagai bahan pengambilan keputusan kebijakan. Heeks (2001) mengingatkan bahwa transformasi ini hanya berhasil ketika terdapat kesesuaian antara desain sistem dan realitas kontekstual organisasi pemerintahan.

4.5 Hambatan dan Tantangan Implementasi

Meskipun manfaatnya terbukti signifikan, kajian literatur mengidentifikasi sejumlah hambatan kritis yang perlu diatasi untuk memaksimalkan dampak digitalisasi keuangan pemerintah.

Tabel 5. Hambatan Utama Implementasi Digitalisasi Keuangan Pemerintah

Kategori Hambatan	Frekuensi Temuan	Implikasi Utama
Kesenjangan infrastruktur digital	29 (61,7%)	Ketimpangan implementasi antara daerah perkotaan dan terpencil
Kapasitas SDM yang tidak memadai	26 (55,3%)	Pemanfaatan sistem di bawah kapasitas optimal, kesalahan input data
Resistensi organisasional dan budaya birokrasi	22 (46,8%)	Keterlambatan adopsi, penggunaan sistem paralel (dual system)
Kerentanan keamanan siber	18 (38,3%)	Risiko kebocoran data keuangan sensitif, serangan ransomware
Fragmentasi sistem dan kurangnya interoperabilitas	15 (31,9%)	Data silo, rekonsiliasi manual yang masih diperlukan
Keterbatasan anggaran digitalisasi	12 (25,5%)	Penundaan pembaruan sistem, ketergantungan pada vendor tunggal

Kesenjangan infrastruktur digital merupakan hambatan yang paling sering dilaporkan (61,7%). Di Indonesia, disparitas konektivitas internet antara Pulau Jawa dan daerah terluar seperti Papua dan Nusa Tenggara Timur menjadi faktor pembatas implementasi sistem informasi keuangan di pemerintah daerah terpencil. Dener et al. (2011) mencatat bahwa kegagalan proyek FMIS di negara berkembang sering kali berakar pada ketidaksiapan infrastruktur, bukan pada kegagalan teknologinya sendiri. Kondisi ini menciptakan kesenjangan akuntabilitas (accountability gap) antara daerah yang sudah terdigitalisasi dan yang belum.

Kapasitas SDM yang belum memadai menjadi hambatan kedua yang paling dominan. Nurmandi dan Kim (2015) secara konsisten menemukan bahwa sumber daya manusia merupakan faktor penentu terpenting kinerja e-procurement lokal di Indonesia, melebihi faktor

teknologi dan regulasi. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan sistem jauh di bawah kapasitas optimal dan meningkatkan ketergantungan pada tenaga pendamping eksternal. Heeks (2001) mengingatkan bahwa kegagalan proyek e-government di negara berkembang sering disebabkan oleh “design-reality gap” ketimpangan antara asumsi desainer sistem dan realitas penggunaannya.

4.6 Faktor Keberhasilan Implementasi

Beberapa faktor keberhasilan (critical success factors) juga teridentifikasi dari literatur. Komitmen kepemimpinan puncak (top management support) secara konsisten muncul sebagai faktor paling kritis (disebutkan dalam 34 dari 47 artikel), yang menentukan prioritas anggaran, kecepatan adopsi, dan keberlanjutan inisiatif digitalisasi. Faktor lain yang signifikan mencakup: pelatihan SDM yang berkelanjutan (29 artikel), arsitektur sistem yang terintegrasi dan interoperabel (24 artikel), kerangka regulasi yang mendukung (21 artikel), serta partisipasi pengguna dalam proses desain sistem (18 artikel).

Kajian Bank Dunia melalui Dener et al. (2011) mengidentifikasi pendekatan implementasi bertahap (phased rollout) sebagai strategi yang terbukti efektif dalam mengurangi risiko kegagalan proyek FMIS di negara berkembang. Temuan ini juga konsisten dengan pengalaman implementasi SPAN di Kementerian Keuangan RI, yang sering dikutip sebagai benchmark di kawasan Asia Tenggara berkat pendekatan change management yang komprehensif dan dukungan teknis yang berkelanjutan.

4.7 Peta Tren dan Agenda Riset ke Depan

Analisis bibliometrik menunjukkan beberapa tren emerging yang diprediksi akan mendominasi kajian digitalisasi keuangan pemerintah dalam lima tahun ke depan: (1) integrasi kecerdasan buatan (AI) untuk audit prediktif dan deteksi kecurangan; (2) penggunaan Central Bank Digital Currency (CBDC) dalam sistem pembayaran pemerintah; (3) penerapan RegTech (regulatory technology) untuk kepatuhan fiskal otomatis; serta (4) implikasi tata kelola dari Open Government Data initiative. Namun, sebagaimana diidentifikasi oleh Twizeyimana dan Andersson (2019) dalam kajian mereka terhadap nilai publik e-government, dimensi etika, privasi, dan keadilan (equity) dari digitalisasi keuangan pemerintah masih sangat terbatas dalam literatur, menjadi celah riset yang perlu segera diisi.

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Kajian sistematis ini berhasil mensintesis temuan dari 47 artikel yang mengkaji digitalisasi pengelolaan keuangan pemerintah dan dampaknya terhadap transparansi serta akuntabilitas publik. Tiga kesimpulan utama dapat ditarik dari kajian ini.

Pertama, digitalisasi keuangan pemerintah terbukti secara empiris memberikan dampak positif yang signifikan terhadap transparansi fiskal dan akuntabilitas publik. Implementasi sistem informasi keuangan terintegrasi, e-budgeting, e-procurement, dan platform open data secara konsisten dikaitkan dengan peningkatan keterbukaan informasi, ketepatan waktu pelaporan, akurasi data, dan penurunan tingkat penyimpangan keuangan.

Kedua, meskipun potensinya besar, realisasi dampak positif tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi kontekstual, khususnya kualitas infrastruktur digital, kapasitas SDM, komitmen kepemimpinan, dan budaya organisasi. Tanpa investasi yang memadai dalam faktor-faktor pendukung ini, implementasi teknologi keuangan tidak akan menghasilkan perbaikan tata kelola yang diharapkan.



Ketiga, terdapat kesenjangan signifikan dalam literatur yang ada, khususnya terkait kajian yang berfokus pada pemerintah daerah skala kecil, dimensi keadilan dalam digitalisasi, implikasi keamanan siber pada data keuangan publik, serta evaluasi dampak jangka panjang dari investasi digitalisasi keuangan pemerintah.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan temuan kajian ini, beberapa rekomendasi kebijakan diajukan. Bagi pemerintah pusat: (1) mempercepat perluasan konektivitas broadband ke seluruh kabupaten/kota sebagai prasyarat implementasi sistem keuangan digital yang merata; (2) menetapkan standar interoperabilitas nasional untuk seluruh sistem informasi keuangan pemerintah guna mengeliminasi fragmentasi data; serta (3) mengintegrasikan kompetensi teknologi informasi sebagai komponen wajib dalam pendidikan dan pelatihan aparatur keuangan daerah.

Bagi pemerintah daerah: (1) memprioritaskan alokasi anggaran untuk pemeliharaan dan pengembangan kapasitas sistem keuangan digital yang sudah ada sebelum mengadopsi teknologi baru; (2) membangun mekanisme feedback loop yang melibatkan pengguna sistem (aparatur keuangan) dalam proses evaluasi dan pengembangan berkelanjutan; serta (3) menjalin kemitraan dengan perguruan tinggi setempat untuk program peningkatan kompetensi digital aparatur.

Bagi akademisi: perlu dilakukan lebih banyak penelitian longitudinal yang mengkaji dampak jangka panjang digitalisasi keuangan pemerintah, serta kajian komparatif antardaerah yang mempertimbangkan faktor kontekstual secara lebih sistematis.

6. KETERBATASAN PENELITIAN

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, pembatasan pencarian pada tiga basis data dan dua bahasa (Indonesia dan Inggris) mungkin menyebabkan beberapa studi relevan tidak tercakup. Kedua, sebagian besar literatur yang dikaji bersifat cross-sectional, sehingga inferensi kausal harus dilakukan dengan hati-hati. Ketiga, heterogenitas metodologis antar artikel yang dianalisis mempersulit dilakukannya meta-analisis kuantitatif yang lebih presisi. Penelitian selanjutnya dapat mengatasi keterbatasan ini dengan memperluas cakupan bahasa dan menggunakan pendekatan meta-analisis apabila homogenitas metode sudah memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Atzori, M. (2017). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45–62. https://doi.org/10.22495/jgr_v6_i1_p5
- Bovens, M., Goodin, R. E., & Schillemans, T. (Eds.). (2014). *The Oxford handbook of public accountability*. Oxford University Press.
- BPK RI. (2023). *Ikhtisar hasil pemeriksaan semester I tahun 2023*. Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia.
- Dener, C., Watkins, J. A., & Dorotinsky, W. L. (2011). *Financial management information systems: 25 years of World Bank experience on what works and what doesn't*. World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7888-3>
- Heeks, R. (2001). *Understanding e-governance for development*. iGovernment Working Paper No. 11. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
- IMF. (2019). *Fiscal transparency handbook*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781484331859.071>



- Janssen, M., Weerakkody, V., Ismagilova, E., Sivarajah, U., & Irani, Z. (2020). A framework for analysing blockchain technology adoption: Integrating institutional, market and technical factors. *International Journal of Information Management*, 50, 302–309. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.012>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A fourstage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)
- Mardiasmo. (2018). *Akuntansi sektor publik (Edisi Terbaru)*. Penerbit Andi.
- Nurmandi, A., & Kim, S. (2015). Making e-procurement work in a decentralized procurement system: A comparison of three Indonesian cities. *International Journal of Public Sector Management*, 28(3), 198–220. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-03-2015-0035>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Puspita, A. C., & Gultom, Y. M. L. (2024). The effect of e-procurement policy on corruption in government procurement: Evidence from Indonesia. *International Journal of Public Administration*, 47(2), 117–129. <https://doi.org/10.1080/01900692.2022.2093900>
- Schmidhuber, L., Ingrams, A., & Hilgers, D. (2021). Government openness and public trust: The mediating role of democratic capacity. *Public Administration Review*, 81(1), 91–109. <https://doi.org/10.1111/puar.13298>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government – A literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- Wirtz, B. W., & Daiser, P. (2016). A meta-analysis of empirical e-government research and its future research implications. *International Review of Administrative Sciences*, 74(3), 421–433.

