

Transformasi Digital Government Berbasis Artificial Intelligence: Literature Review

Anna Asriniati Harahap¹

¹Program Studi Ilmu Administrasi, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
Article history: Received Agustus 29, 2026 Revised Agustus 29, 2026 Accepted Agustus 30, 2026 Kata Kunci: Digital Government, Artificial Intelligence, Transformasi Digital, Ai Governance, Human Oversight Keywords: Digital Government, Artificial Intelligence, Digital Transformation, AI Governance, Human Oversight	Transformasi digital pemerintahan berkembang dari digitalisasi pelayanan menuju perubahan tata kelola yang melibatkan teknologi, organisasi, manusia, regulasi, dan masyarakat. Penelitian ini bertujuan memetakan perkembangan dan arah kajian <i>Digital Government</i>, mengidentifikasi faktor dan mekanisme keberhasilan implementasi, serta merumuskan <i>research gap</i> dan agenda penelitian. Penelitian menggunakan Literature Review dengan sintesis tematik terhadap sembilan artikel jurnal internasional yang diperoleh melalui SCOPUS. Analisis dilakukan melalui ekstraksi konteks, objek, teknologi, perspektif tata kelola, metode, temuan, faktor efektivitas, dan keterbatasan, kemudian dikelompokkan ke dalam dimensi teknologi, organisasi, manusia, governance, dan masyarakat. Hasil menunjukkan bahwa kajian semakin mencakup <i>artificial intelligence</i>, <i>machine learning</i>, <i>smart city</i>, <i>responsible AI</i>, <i>digital trust</i>, dan <i>human oversight</i>. Keberhasilan <i>Digital Government</i> tidak ditentukan oleh teknologi semata, tetapi oleh <i>alignment technological capability</i>, <i>organizational capability</i>, <i>human capability</i>, <i>governance capability</i>, dan <i>citizen trust</i>. <i>Research gap</i> utama meliputi fragmentasi konseptual, keterbatasan pemahaman mekanisme implementasi, dan belum optimalnya integrasi <i>AI governance</i>. <i>Digital Government</i> karena itu perlu dipahami sebagai transformasi sosio-teknis yang menghubungkan kemampuan teknologi, kapasitas organisasi, kompetensi manusia, tata kelola, dan kepercayaan masyarakat. ABSTRACT Digital government is evolving from service digitalization toward a broader transformation of governance involving technology, organizations, people, regulation, and citizens. This study maps the development and direction of Digital Government research, identifies factors and mechanisms associated with successful implementation, and formulates research gaps and future research agendas. A Literature Review design with thematic synthesis was applied to nine international journal articles retrieved through SCOPUS. Data were extracted on context, objects, technologies, governance perspectives, methods, findings, effectiveness factors, and research limitations, and then organized into technological, organizational, human, governance, and societal dimensions. The synthesis shows increasing attention to artificial intelligence, machine learning, smart cities, responsible AI, digital trust, and human oversight. Successful Digital Government is not determined by technology alone but by alignment among technological capability, organizational capability, human capability, governance capability, and citizen trust. Key gaps concern conceptual fragmentation, limited understanding of implementation mechanisms, and incomplete integration of AI governance. Digital Government should therefore be understood as a socio-technical transformation connecting technological capacity,

organizational capability, human competence, governance, and public trust.

This is an open access article under the [CC BY](#) license



Corresponding Author:

Anna Asriniati Harahap
Program Studi Ilmu Administrasi, Universitas Islam Riau
Pekanbaru, Indonesia
Email: annaasriniati99@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah penyelenggaraan administrasi, pelayanan publik, pengelolaan informasi, pengambilan keputusan, dan hubungan pemerintah dengan masyarakat. Digitalisasi pemerintahan tidak lagi sekadar penggunaan teknologi informasi, tetapi berkembang menjadi transformasi tata kelola yang melibatkan teknologi, organisasi, manusia, regulasi, dan masyarakat. Pemanfaatan AI, komputasi awan, analisis data, serta *platform* pelayanan digital dapat memperluas akses pelayanan, tetapi efektivitasnya tetap dipengaruhi konektivitas, waktu tunggu, gangguan sistem, literasi digital, dan kesenjangan akses [1]. Dalam konteks Indonesia, penelitian [2], [3] menunjukkan bahwa komunikasi pelayanan melalui media sosial, efektivitas aplikasi pengaduan, dan kesiapan operasional sistem merupakan bagian penting dalam implementasi digital pemerintahan. Dengan demikian, keberhasilan *Digital Government* tidak cukup diukur dari keberadaan teknologi, tetapi dari kemampuannya menghasilkan pelayanan, komunikasi, dan tata kelola yang efektif.

Perkembangan *Digital Government* semakin memperlihatkan keterkaitan teknologi, kapasitas organisasi, dan lingkungan kelembagaan. [4] menunjukkan hubungan teknologi, organisasi, dan lingkungan dengan inovasi, sedangkan [5] mengaitkan *AI readiness*, *government readiness*, *technology readiness*, data, infrastruktur, dan *innovation capability* dengan pembangunan berkelanjutan. [6] menunjukkan perluasan penggunaan AI dan *machine learning* pada *smart city*, pengambilan keputusan, pengelolaan sumber daya, dan pembangunan berkelanjutan. Sementara itu, [7] menegaskan pentingnya legalitas, *digital rights*, *privacy*, *transparency*, *accountability*, dan *judicial oversight*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan teknologi dan AI juga memperbesar kebutuhan terhadap tata kelola, tanggung jawab, pengawasan, dan perlindungan hak masyarakat.

Dimensi manusia dan masyarakat turut menentukan keberhasilan *Digital Government* berbasis AI. [8] menunjukkan *keterkaitan trust*, *perceived risk*, *responsible AI*, dan *human oversight* dengan penerimaan AI pemerintah, sedangkan [9] mengaitkan *fairness*, *trust*, *transparency*, *accountability*, *privacy*, dan *regulatory oversight* dengan persepsi masyarakat terhadap chatbot berbasis algoritma. [10] menekankan *digital literacy*, *training*, *knowledge management*, *adaptive planning*, dan *organizational learning*, sementara [11] menunjukkan pentingnya *theory-driven human oversight* dalam komunikasi pemerintah berbasis AI. Dengan demikian, transformasi *Digital Government* berbasis AI dapat dipahami sebagai transformasi sosio-teknis yang menghubungkan *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*.

Meskipun kajian *Digital Government*, AI, pelayanan digital, komunikasi pemerintah, dan tata kelola algoritmik terus berkembang, literatur masih menunjukkan fragmentasi konseptual, empiris, dan metodologis. Pelayanan, *smart city*, *AI readiness*, *AI/ML*, hukum, *trust*, *responsible AI*, *human oversight*, dan *human capability* cenderung dikaji secara terpisah, sehingga hubungan teknologi, organisasi, manusia, *governance*, pelayanan, komunikasi, dan masyarakat belum sepenuhnya terintegrasi. Keragaman konteks dan metode juga membatasi perbandingan temuan. Kondisi tersebut

menunjukkan perlunya sintesis yang memetakan perkembangan kajian, teknologi, dimensi tata kelola, perspektif organisasi dan masyarakat, faktor keberhasilan, serta *research gap*.

Penelitian ini bertujuan memetakan perkembangan dan arah kajian *Digital Government*; mengidentifikasi faktor dan mekanisme keberhasilan implementasinya; serta merumuskan *research gap* dan agenda penelitian, khususnya terkait integrasi *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*. Tujuan tersebut dirumuskan dalam tiga pertanyaan: RQ1 mengenai perkembangan dan arah kajian berdasarkan tema, teknologi, *governance*, organisasi, dan masyarakat; RQ2 mengenai faktor dan mekanisme keberhasilan implementasi; serta RQ3 mengenai *research gap* dan agenda penelitian berdasarkan bukti empiris dan konseptual. Dengan demikian, *Literature Review* digunakan untuk mengintegrasikan temuan mengenai transformasi *Digital Government* berbasis AI dan menjelaskan pergeseran dari digitalisasi pelayanan menuju transformasi tata kelola yang menghubungkan teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat..

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Literature Review (LR)* dengan pendekatan sintesis kualitatif untuk memetakan perkembangan, faktor keberhasilan, dan kesenjangan penelitian Digital Government berbasis Artificial Intelligence. Data berasal dari 9 artikel jurnal internasional yang diperoleh melalui SCOPUS, yaitu [1], [4]–[11]. Artikel tersebut memiliki desain yang beragam, meliputi survei, data panel, bibliometrik, analisis hukum komparatif, analisis teks digital, survei lintas negara, analisis multimodal, dan studi kasus kualitatif. Unit analisis mencakup isi, fokus, metode, temuan, faktor keberhasilan, mekanisme implementasi, dan *research gap* pada setiap artikel. Data diekstraksi menggunakan lembar ekstraksi literatur yang mencatat konteks, objek, teknologi, perspektif teoritis, metode, unit analisis, temuan, faktor efektivitas, dan keterbatasan penelitian. Prosedur penelitian meliputi identifikasi artikel melalui SCOPUS, seleksi berdasarkan relevansi, ekstraksi informasi substantif, dan pengelompokan temuan berdasarkan RQ1, RQ2, dan RQ3. Analisis dilakukan melalui analisis isi dan sintesis tematik dengan mengelompokkan temuan ke dalam dimensi teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat. Hasil sintesis digunakan untuk memetakan perkembangan kajian, mengidentifikasi faktor dan mekanisme keberhasilan *Digital Government*, serta merumuskan *research gap* dan agenda penelitian berdasarkan bukti empiris dan konseptual yang tersedia.

Tabel 1. Matriks Ekstraksi dan Karakteristik 9 Artikel yang Dianalisis

No.	Peneliti	Fokus/Objek	Desain/Metode	Subjek/Unit Analisis	Temuan yang Relevan
1	Kemboi and Premanandam [1]	E-government dan pelayanan publik	Survei kuantitatif	39 masyarakat pengguna layanan	Akses, konektivitas, literasi digital, kemudahan, <i>downtime</i> , dan kepuasan memengaruhi efektivitas layanan digital
2	Luo et al. [4]	Digital Government dalam smart city	Panel data, DID, mediasi dan analisis spasial	283 kota di China, 2006-2021	Teknologi, organisasi, lingkungan, ICT, infrastruktur, modal sosial, dan kapasitas

					institusional memengaruhi inovasi
3	Irikefe et al. [5]	<i>AI readiness</i> dan pembangunan berkelanjutan	Analisis data panel ASEAN	ASEAN-10, 2020–2024	<i>Technology readiness</i> berhubungan dengan kinerja pembangunan, tetapi dipengaruhi <i>innovation capability</i> dan kondisi kelembagaan
4	Mohd. et al. [6]	<i>AI dan</i> <i>machine</i> <i>learning</i>	Bibliometric analysis	Literatur AI/ML	Kajian AI berkembang menuju <i>smart city</i> , pengambilan keputusan, pengelolaan sumber daya, dan pembangunan berkelanjutan
5	Alrfoua et al. [7]	<i>E-governance</i> dan <i>constitutional</i> <i>governance</i>	Analisis hukum komparatif	Yordania, Jerman, Prancis, kerangka Eropa	Legalitas, <i>digital</i> <i>rights</i> , <i>privacy</i> , <i>transparency</i> , <i>accountability</i> , dan <i>oversight</i> menjadi fondasi <i>governance</i>
6	Senadheera et al. [8]	<i>Responsible AI</i> dalam pemerintah daerah	Survei lintas negara dan SEM	1.220 responden Australia, Spanyol, AS	<i>Trust</i> , <i>perceived risk</i> , <i>persuasion</i> , <i>fairness</i> , <i>transparency</i> , <i>safety</i> , dan <i>human oversight</i> memengaruhi penerimaan <i>AI</i>
7	Tunca et al. [9]	<i>Digital trust</i> dan <i>legal</i> <i>chatbot</i>	Analisis teks digital	2.514 teks The Guardian dan X	<i>Fairness</i> , <i>trust</i> , <i>transparency</i> , <i>accountability</i> , <i>privacy</i> , dan <i>regulatory oversight</i> membentuk persepsi publik
8	Luo et al. [11]	Komunikasi pemerintah berbasis <i>AI</i>	<i>AI-enhanced</i> <i>multimodal</i> <i>content</i> <i>analysis</i>	779 video pejabat pemerintah China di Douyin	<i>Human oversight</i> , karakteristik platform, narasi, visual, identitas komunikator, dan engagement berperan dalam komunikasi digital
9	Wahyuni et al. [10]	Kapasitas manusia dalam	Studi kasus kualitatif	4 UMKM Mie Lethek	<i>Digital literacy</i> , <i>training</i> , <i>knowledge</i> <i>management</i> ,

transformasi digital	<i>adaptive planning</i> , dan <i>organizational learning</i> mendukung transformasi digital
-------------------------	--

Sumber: Sintesis peneliti berdasarkan sembilan artikel yang dianalisis.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sembilan artikel memiliki desain dan perspektif yang heterogen, tetapi saling melengkapi dalam menjelaskan *Digital Government*. [1] menyoroti pengalaman masyarakat dalam layanan digital, sedangkan [4] menghubungkan *Digital Government* dengan teknologi, organisasi, lingkungan, dan inovasi. [5] menekankan *AI readiness*, *government readiness*, data, infrastruktur, dan *innovation capability*, sementara [6] memetakan perkembangan *AI* dan *machine learning* dalam fungsi publik. [7] memperkuat dimensi hukum, hak digital, transparansi, akuntabilitas, dan pengawasan. [8], [9] menekankan *trust*, *perceived risk*, *fairness*, *transparency*, dan *regulatory oversight*, sedangkan [11] menambahkan *human oversight* dalam komunikasi digital dan [10] menyoroti kapasitas manusia serta adaptasi organisasi. Secara keseluruhan, keragaman tersebut memungkinkan sintesis *Digital Government* dari perspektif teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat.

2.1 Sintesis Metodologis

Sintesis metodologis menunjukkan bahwa tidak ada satu metode yang mampu menjelaskan keseluruhan fenomena *Digital Government*. Survei menjelaskan persepsi masyarakat, data panel menguji hubungan dan dampak kebijakan, bibliometrik memetakan perkembangan pengetahuan, analisis hukum mengkaji regulasi dan legitimasi, analisis teks menangkap wacana publik, analisis multimodal menjelaskan komunikasi digital, dan studi kasus kualitatif memahami kapasitas serta adaptasi organisasi. Karena fokus penelitian adalah perkembangan kajian, faktor keberhasilan, dan research gap, seluruh temuan disintesis berdasarkan tema dan mekanisme yang berulang. Hasilnya menghasilkan lima kelompok faktor utama, yaitu *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*. Faktor tersebut mencakup infrastruktur, data, *technology readiness*, *government readiness*, *innovation capability*, literasi dan kompetensi manusia, legalitas, transparansi, akuntabilitas, *fairness*, *privacy*, *regulatory oversight*, *human oversight*, akses, pengalaman pengguna, *trust*, *perceived risk*, dan penerimaan masyarakat. Dengan demikian, efektivitas *Digital Government* dipahami sebagai hasil alignment antardimensi, bukan semata-mata akibat kecanggihan teknologi, sekaligus menjadi dasar sintesis untuk menjawab RQ1, RQ2, dan RQ3.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Komposisi dan Karakteristik Studi yang Dianalisis

Berdasarkan penelusuran melalui *SCOPUS*, penelitian ini menganalisis sembilan artikel jurnal internasional, yaitu [1], [4]–[11]. Artikel tersebut memiliki desain penelitian yang beragam, meliputi survei, data panel, bibliometrik, analisis hukum komparatif, analisis teks digital, survei lintas negara, analisis multimodal, dan studi kasus kualitatif. Unit analisis mencakup pelayanan digital, *smart city*, kesiapan *AI*, *AI* dan *machine learning*, *e-governance*, *responsible AI*, *digital trust*, komunikasi pemerintah berbasis *AI*, serta kapasitas manusia dalam transformasi digital. Variasi sumber tersebut mencakup survei 39 responden, data panel 283 kota periode 2006–2021, data ASEAN-10 periode 2020–2024, analisis bibliometrik, hukum, teks digital, 779 video pemerintah, dan studi kasus organisasi. Seluruh data digunakan untuk memetakan temuan berdasarkan RQ1, RQ2, dan RQ3.

3.2 Hasil RQ1: Perkembangan dan Arah Kajian *Digital Government*

Hasil pemetaan sembilan artikel menunjukkan lima fokus utama kajian *Digital Government*, yaitu pelayanan digital dan pengalaman masyarakat [1]; teknologi, organisasi, lingkungan, *smart city*, inovasi, dan kesiapan pemerintah [4], [5]; *governance*, hukum, hak digital, privasi, transparansi, dan akuntabilitas [7]; *AI*, *responsible AI*, *trust*, *perceived risk*, *fairness*, dan komunikasi pemerintah berbasis *AI* [8], [9], [11]; serta kapasitas manusia, literasi digital, pelatihan, pembelajaran organisasi, dan adaptasi [10]. Teknologi yang dikaji meliputi *ICT*, *AI*, *machine learning*, *platform digital*, *chatbot*, data, infrastruktur digital, dan teknologi komunikasi digital, sedangkan dimensi tata kelola mencakup *governance*, legalitas, *digital rights*, *privacy*, *transparency*, *accountability*, *fairness*, *regulatory oversight*, *responsible AI*, dan *human oversight*.

Tabel 2. Pemetaan Tema, Teknologi, *Governance*, Organisasi, dan Masyarakat

<i>Dimensi</i>	<i>Temuan yang tercatat dalam literatur</i>	<i>Artikel</i>
<i>Pelayanan digital</i>	Akses, penggunaan, kepuasan, inklusivitas	Kemboi and Premanandam [1]
<i>Teknologi</i>	<i>ICT</i> , <i>AI</i> , <i>ML</i> , data, infrastruktur	Luo et al. [4]; Irikefe et al. [5]; Mohd. et al. [6]
<i>Organisasi</i>	<i>Government readiness</i> , <i>innovation capability</i> , adaptasi	Luo et al. [4]; Irikefe et al. [5]; Wahyuni et al. [10]
<i>Governance</i>	Legalitas, <i>rights</i> , <i>privacy</i> , <i>transparency</i> , <i>accountability</i>	Alrfoua et al. [7]
<i>Trust</i>	<i>Trust</i> , <i>perceived risk</i> , <i>fairness</i> , <i>transparency</i>	Senadheera et al. [8]; Tunca et al. [9]
<i>AI governance</i>	<i>Responsible AI</i> , <i>human oversight</i>	Senadheera et al. [8]; Luo et al. [11]
<i>Komunikasi</i>	Video pemerintah, <i>engagement</i> , karakteristik <i>platform</i>	Luo et al. [11]
<i>Kapasitas manusia</i>	Literasi, <i>training</i> , <i>knowledge management</i>	Wahyuni et al. [10]

3.3 Hasil RQ2: Faktor dan Mekanisme Keberhasilan *Digital Government*

Hasil ekstraksi menunjukkan lima kelompok faktor yang memengaruhi keberhasilan *Digital Government*, yaitu teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat. Faktor teknologi meliputi *infrastructure*, *ICT*, *technology readiness*, data, *AI*, *machine learning*, *system reliability*, *connectivity*, *cybersecurity*, dan *explainability*, sebagaimana terlihat pada pengalaman layanan digital [1], hubungan *smart city* dan inovasi [11], serta *AI readiness* dan pembangunan berkelanjutan [5]. [6] memperlihatkan pemanfaatan *AI* dan *machine learning* dalam *smart city*, *decision-making*, *resource management*, dan *sustainable development*. Faktor organisasi mencakup *government readiness*, *organizational capability*, *innovation capability*, *learning*, dan adaptasi, sedangkan faktor manusia meliputi *digital literacy*, *training*, *knowledge management*, *adaptive planning*, dan *organizational learning*. Faktor *governance* mencakup *legality*, *digital rights*, *privacy*, *transparency*, *accountability*, *fairness*, *regulatory oversight*, *responsible AI*, dan *human oversight*, sementara faktor masyarakat meliputi *access*, *satisfaction*, *citizen experience*, *trust*, *perceived risk*, dan penerimaan teknologi.

Tabel 3. Faktor yang Tercatat dalam Implementasi *Digital Government*

Kelompok Faktor	Faktor yang Ditemukan
Teknologi	<i>Infrastructure, ICT, technology readiness, data, AI, ML, connectivity, system reliability</i>
Organisasi	<i>Government readiness, organizational capability, innovation capability</i>
Manusia	<i>Digital literacy, training, knowledge management, learning, adaptation</i>
Governance	<i>Legality, digital rights, privacy, transparency, accountability, fairness</i>
<i>AI governance</i>	<i>Responsible AI, human oversight, regulatory oversight</i>
Masyarakat	<i>Access, satisfaction, citizen experience, trust, perceived risk</i>
Pelayanan	<i>Ease of use, facilitating conditions, waiting time, downtime</i>
Lingkungan	<i>Social capital, institutional environment, infrastructure</i>

Mekanisme keberhasilan menunjukkan bahwa teknologi harus terhubung dengan kesiapan pemerintah dan kemampuan organisasi. *Technology readiness* tidak otomatis menghasilkan *outcome* tanpa *government readiness, innovation capability*, pembelajaran, dan adaptasi. Pada saat yang sama, *responsible AI, transparency, fairness, privacy, regulatory oversight*, dan *human oversight* menyediakan mekanisme pengendalian yang menghubungkan penggunaan AI dengan akuntabilitas. Di sisi masyarakat, akses, kemudahan penggunaan, kepuasan, *trust*, dan *perceived risk* memengaruhi penerimaan dan keberlanjutan penggunaan teknologi pemerintah. Pola tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan *Digital Government* merupakan hasil *alignment* antardimensi, bukan efek tunggal dari adopsi teknologi.

3.4 Hasil RQ3: *Research Gap* dan Agenda Penelitian

Hasil sintesis menunjukkan enam *research gap*, yaitu fragmentasi konseptual karena teknologi, organisasi, *governance*, manusia, dan masyarakat masih dikaji secara relatif terpisah; mekanisme implementasi yang belum sepenuhnya menjelaskan proses hubungan teknologi dengan *outcome*; *AI governance* yang belum terintegrasi penuh dengan *Digital Government*; peran *human oversight* yang belum jelas dalam berbagai fungsi AI; perspektif masyarakat yang belum mengintegrasikan *citizen experience, trust, participation*, dan *governance*; serta keragaman konteks dan metode yang membatasi perbandingan temuan. Sintesis tersebut diringkas pada Tabel 4.

Tabel 4. Sintesis *Research Gap*

No.	Research Gap	Bukti dalam Literatur	Agenda yang Tercatat
1	Fragmentasi konseptual	Fokus teknologi, organisasi, <i>governance</i> , manusia, dan masyarakat masih terpisah	Integrasi <i>technological, organizational, human, governance capability</i> dan <i>citizen trust</i>
2	Mekanisme implementasi	Hubungan teknologi- <i>outcome</i> belum selalu menjelaskan proses	Penelitian mengenai proses dan mekanisme implementasi
3	<i>AI governance</i>	AI semakin digunakan tetapi belum terintegrasi penuh dengan <i>Digital Government</i>	Integrasi <i>responsible AI</i> dan <i>governance</i>
4	<i>Human oversight</i>	Peran pengawasan manusia belum jelas dalam berbagai fungsi AI	Pengembangan mekanisme <i>human oversight</i>

5	Perspektif masyarakat	<i>Citizen experience, trust, participation, dan governance</i> belum terintegrasi	Pergeseran <i>citizen</i> sebagai user menuju <i>stakeholder</i>
6	Keragaman konteks dan metode	Survei, panel, bibliometrik, hukum, teks, multimodal, dan studi kasus	Sintesis lintas metode dan penelitian empiris lanjutan

Sumber: Hasil sintesis penelitian berdasarkan sembilan artikel yang dianalisis.

3.5 Pembahasan

3.5.1 Perkembangan dan Arah Kajian *Digital Government*

Kajian *Digital Government* berkembang dari digitalisasi pelayanan menuju transformasi pemerintahan dan *governance* berbasis teknologi. [1] menekankan akses, penggunaan, kepuasan, inklusivitas, literasi digital, dan konektivitas; [4] menghubungkannya dengan teknologi, organisasi, lingkungan, *ICT*, modal sosial, dan inovasi; sedangkan [5] menekankan *AI readiness*, *government readiness*, *technology readiness*, data, infrastruktur, *innovation capability*, dan *sustainable development*. Perhatian selanjutnya mencakup *trust*, *perceived risk*, *responsible AI*, *fairness*, *transparency*, *accountability*, komunikasi digital, dan *human oversight* [8], [9], [11]. Dengan demikian, arah kajian bergeser dari *government digitalization* menuju *digital transformation and governance*, dengan fokus pada keterkaitan teknologi, organisasi, *governance*, manusia, dan masyarakat. [6] menunjukkan bahwa *AI* dan *machine learning* semakin digunakan dalam *smart city*, *decision-making*, *resource management*, dan *sustainable development*, sedangkan [7] memperluas kajian pada hukum, hak digital, transparansi, dan akuntabilitas.

3.5.2 Pergeseran Peran *Governance*, Organisasi, dan Sumber Daya Manusia

Governance semakin menjadi dimensi sentral *Digital Government*. [7] mengaitkan transformasi digital dengan *constitutionalism*, *rule of law*, *digital rights*, *privacy*, *legality*, *transparency*, *accountability*, dan *judicial oversight*. Dalam penggunaan *AI*, [8] menekankan *trust*, *perceived risk*, *responsible AI*, dan *human oversight*, sedangkan Tunca et al. [9] menambahkan *fairness*, *transparency*, *accountability*, *privacy*, dan *regulatory oversight*. [11] menunjukkan pentingnya theory-driven human oversight dalam komunikasi pemerintah berbasis *AI*. *Governance* dengan demikian berkembang dari pengaturan sistem informasi menuju pengaturan data, *AI*, keputusan digital, dan pertanggungjawaban.

Pada sisi organisasi dan manusia, [4] menunjukkan pentingnya konteks organisasi dan lingkungan, sedangkan [5] membedakan *technology readiness* dan *government readiness*. [10] menekankan *digital literacy*, pelatihan, *knowledge management*, pembelajaran, kompetensi, dan adaptasi. Dalam penggunaan *AI*, manusia berperan mengevaluasi dan mengawasi keluaran sistem melalui *human oversight* [11]. Hal ini menunjukkan karakter *socio-technical Digital Government* yang mengintegrasikan kemampuan teknologi dan kapasitas manusia.

3.5.3 Faktor dan Mekanisme Keberhasilan *Digital Government*

Keberhasilan *Digital Government* dipengaruhi interaksi teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat. Faktor teknologi meliputi infrastruktur, *ICT*, *technology readiness*, data, *AI*, *machine learning*, *system reliability*, dan konektivitas. [1] menekankan konektivitas, *downtime*, waktu tunggu, kemudahan penggunaan, dan *facilitating conditions*; [4] menunjukkan peran *ICT*, infrastruktur, *Digital Government*, dan modal sosial; [5] menghubungkan *technology readiness* dengan *innovation capability* dan kondisi kelembagaan; sedangkan [6] menunjukkan perluasan *AI* dan *machine learning* pada berbagai fungsi publik. Teknologi karena itu menjadi fondasi yang harus berfungsi dan terintegrasi dengan organisasi.

Faktor organisasi menentukan kemampuan pemerintah mengintegrasikan teknologi ke dalam proses kerja. [4] menekankan konteks organisasi, [5] menunjukkan perbedaan *government readiness* dan *technology readiness*, sedangkan [10] menekankan adaptasi, pembelajaran, *knowledge management*, dan kompetensi. Faktor manusia dan *governance* melengkapi mekanisme melalui *digital literacy*, pelatihan, *trust*, *responsible AI*, *fairness*, *transparency*, *accountability*, *privacy*, *regulatory oversight*, dan *human oversight* [8]–[11]. Efektivitas *Digital Government* dengan demikian merupakan hasil *alignment* antara teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat.

3.5.4 Peran Masyarakat dan Signifikansi *Citizen Trust*

Masyarakat merupakan bagian penting dalam keberhasilan *Digital Government*. [1] menunjukkan peran penggunaan, kepuasan, persepsi manfaat, akses, dan kemampuan digital, sedangkan [8] menekankan *trust* dan *perceived risk* dalam penerimaan *AI* pemerintah. [9] menambahkan *fairness*, *transparency*, *accountability*, dan konteks regulasi sebagai pembentuk *digital trust*, sementara [11] menunjukkan semakin interaktifnya hubungan pemerintah dan masyarakat melalui platform digital. Temuan ini menunjukkan pergeseran dari *citizen as user* menuju *citizen as stakeholder*, yaitu masyarakat sebagai pengguna sekaligus aktor yang memengaruhi legitimasi dan penerimaan teknologi pemerintah.

Citizen trust berkaitan dengan *governance* dan pengalaman masyarakat. [8] menghubungkan *trust* dengan *perceived risk*, sedangkan [9] mengaitkan *digital trust* dengan *fairness*, *transparency*, *accountability*, dan konteks regulasi. [11] menunjukkan pengaruh karakteristik *platform* dan komunikasi digital terhadap interaksi pemerintah-masyarakat. Dengan demikian, masyarakat perlu diposisikan sebagai bagian dari tata kelola melalui integrasi *citizen experience*, *citizen trust*, *citizen participation*, dan *governance*.

3.5.5 *Research Gap* dan Agenda Penelitian

Penelitian mengidentifikasi tiga *research gap* utama. Pertama, fragmentasi konseptual karena teknologi, organisasi, *governance*, manusia, dan masyarakat masih dikaji secara relatif terpisah. [1] berfokus pada pelayanan dan masyarakat; [4] pada *smart city* dan inovasi; [5] pada *AI readiness*; [6] pada *AI* dan *machine learning*; [7] pada hukum dan *governance*; [8] pada *trust* dan *responsible AI*; [9] pada *fairness* dan *digital trust*; [11] pada *human oversight*; serta [10] pada kapasitas manusia. *Gap* ini menunjukkan perlunya kerangka integratif yang menghubungkan *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*.

Kedua, mekanisme implementasi belum sepenuhnya dijelaskan. Literatur menunjukkan hubungan teknologi dengan *outcome*, tetapi belum seluruhnya menerangkan proses yang menghubungkannya [1], [4], [5], [8], [11]. Agenda penelitian perlu bergeser dari *whether* atau *what* menuju *how*, terutama mengenai adopsi teknologi, pembagian tanggung jawab, validasi keluaran *AI*, penanganan kesalahan, dan pemberian penjelasan kepada masyarakat.

Ketiga, *AI governance* belum sepenuhnya terintegrasi dengan *Digital Government*. [6] menunjukkan perluasan *AI* dan *machine learning*, [8] menekankan *responsible AI*, *trust*, *perceived risk*, dan *human oversight*, [11] menunjukkan kebutuhan *human oversight*, sedangkan [7] menekankan legalitas, hak digital, transparansi, akuntabilitas, dan pengawasan. Karena itu, penelitian berikutnya perlu menghubungkan adopsi *AI* dengan mekanisme *governance*, khususnya tanggung jawab, pengawasan, validasi, dan perlindungan hak masyarakat.

3.6.5 Implikasi Penelitian terhadap Bidang Keilmuan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *Digital Government* merupakan transformasi socio-technical yang mengintegrasikan teknologi, organisasi, manusia, *governance*, dan masyarakat. Kontribusinya terletak pada integrasi perspektif pelayanan, *smart city*, *AI readiness*, *AI/ML*, hukum, *trust*, komunikasi,

dan kapasitas manusia [1], [4]–[11]. Penelitian ini juga menempatkan alignment antardimensi sebagai mekanisme keberhasilan, human oversight sebagai penghubung AI dan akuntabilitas, serta masyarakat sebagai stakeholder yang membentuk legitimasi melalui pengalaman dan trust.

Secara praktis, implementasi Digital Government perlu menyelaraskan technology readiness dan government readiness serta memperkuat literasi digital, pelatihan, pembelajaran, knowledge management, dan adaptasi organisasi [5], [10]. Penggunaan AI perlu didukung transparency, accountability, fairness, privacy, regulatory oversight, dan human oversight [7]–[9], [11]. Pada sisi masyarakat, implementasi perlu memperhatikan akses, kemudahan penggunaan, kepuasan, trust, perceived risk, dan pengalaman pengguna [1], [8]. Dengan demikian, keberhasilan Digital Government tidak cukup diukur dari keberadaan teknologi, tetapi dari integrasi teknologi dengan organisasi, kapasitas manusia, governance, dan penerimaan masyarakat.

3.5.7 Batasan Penelitian

Penelitian ini terbatas pada sintesis sembilan artikel jurnal internasional sehingga hasilnya merepresentasikan literatur yang dianalisis dan tidak secara otomatis mewakili seluruh kajian *Digital Government*. Keragaman metode, meliputi survei, data panel, bibliometrik, analisis hukum, teks, multimodal, dan studi kasus kualitatif, memperkaya perspektif tetapi membatasi perbandingan langsung antartemuan. Setiap metode juga memiliki keterbatasan dalam menjelaskan aspek tertentu, terutama mekanisme implementasi dan proses organisasi. Selain itu, konteks empiris yang beragam membatasi transferabilitas temuan, sementara hubungan antardimensi teknologi, organisasi, manusia, governance, dan masyarakat belum seluruhnya diuji dalam satu model empiris. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diposisikan sebagai sintesis konseptual dan pemetaan agenda penelitian, bukan sebagai bukti kausal yang menguji seluruh hubungan dalam satu populasi.

3.5.8 Signifikansi Keseluruhan Temuan

Secara keseluruhan, ketiga RQ menunjukkan bahwa kajian *Digital Government* telah berkembang dari digitalisasi pelayanan menuju transformasi pemerintahan yang mencakup teknologi, organisasi, manusia, governance, AI, dan masyarakat. RQ1 menunjukkan perluasan fokus pada *AI*, *machine learning*, *smart city*, *responsible AI*, *trust*, dan *human oversight*, sedangkan RQ2 menunjukkan bahwa efektivitas *Digital Government* bergantung pada keterkaitan *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*. RQ3 mengidentifikasi fragmentasi konseptual, keterbatasan pemahaman mekanisme implementasi, serta belum optimalnya integrasi *AI governance*, *human oversight*, dan perspektif masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi tidak menghasilkan transformasi pemerintahan secara otomatis, tetapi berinteraksi dengan organisasi, manusia, aturan, dan masyarakat. Kontribusi utama penelitian terletak pada integrasi dimensi yang sebelumnya banyak dikaji secara parsial serta perumusan agenda penelitian mengenai mekanisme implementasi *Digital Government*.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kajian *Digital Government* berkembang dari digitalisasi pelayanan menuju transformasi pemerintahan yang melibatkan teknologi, organisasi, manusia, governance, dan masyarakat. Sintesis sembilan artikel memperlihatkan meningkatnya perhatian terhadap *AI*, *machine learning*, *smart city*, komunikasi digital, *responsible AI*, *human oversight*, *transparency*, *accountability*, *fairness*, *privacy*, dan *digital trust*. Keberhasilan *Digital Government* tidak ditentukan oleh teknologi semata, tetapi oleh keterkaitan *technological capability*, *organizational capability*, *human capability*, *governance capability*, dan *citizen trust*. Masyarakat juga semakin diposisikan sebagai *stakeholder* yang berperan dalam legitimasi, penerimaan, dan keberlanjutan teknologi pemerintahan. Dengan demikian, *Digital Government* dapat dipahami sebagai transformasi

socio-technical yang membutuhkan integrasi teknologi, kapasitas organisasi, kompetensi manusia, *governance*, serta pengalaman dan kepercayaan masyarakat.

Kontribusi penelitian terletak pada integrasi perspektif yang sebelumnya dikaji secara parsial dan pada identifikasi tiga kesenjangan utama, yaitu fragmentasi konseptual, keterbatasan pemahaman mekanisme implementasi, dan belum optimalnya integrasi *AI governance*. *Human oversight* menjadi salah satu aspek penting karena menghubungkan penggunaan AI dengan tanggung jawab dan akuntabilitas manusia, sementara *citizen trust* dan *citizen experience* memperluas pemahaman mengenai legitimasi tata kelola digital. Penelitian selanjutnya perlu mengkaji bagaimana teknologi diadopsi, diintegrasikan, diawasi, dan dipertanggungjawabkan dalam organisasi pemerintahan, termasuk bagaimana keluaran *AI* divalidasi dan kesalahan ditangani. Kajian juga perlu mengintegrasikan *human oversight*, *citizen experience*, *citizen trust*, *citizen participation*, dan *governance* dalam penelitian empiris yang lebih terintegrasi.

REFERENSI

- [1] M. K. Kemboi and P. Premanandam, "Impact of E-Governance and Huduma Services on Public Service Delivery in Kenya during the 2025 Public Sector Reforms," *Discover Global Society*, vol. 4, Art. no. 48, 2026, doi: 10.1007/s44282-026-00374-x.
- [2] A. A. Harahap, "Transformasi Sumber Daya Manusia Protokol Pemerintahan Melalui Komunikasi Digital Dan Artificial Intelligence: Analisis Bibliometrik," *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, vol. 4, no. 5, pp. 920–935, 2026, doi: 10.61722/jipm.v4i5.2981.
- [3] A. A. Harahap and N. Nursyafniati, "Implementation and Operational Challenges of the SP4N-LAPOR Digital Complaint System: Implementasi Dan Tantangan Operasional Sistem Pengaduan Digital SP4N-LAPOR," *Academia Open*, vol. 11, no. 2, 2026, doi: 10.21070/acopen.11.2026.14872.
- [4] Y. Luo, J. Zhang, R. Han, and J. Xv, "Smart City Strategy, China's Urban Innovation and Policy Effectiveness," *Humanities and Social Sciences Communications*, vol. 13, Art. no. 315, 2026, doi: 10.1057/s41599-026-06673-7.
- [5] P. O. Irikefe, Q. Y. Thong, M. Falahat, and J. S. Lucas, "Innovation Capability Moderates the Association between AI Readiness and Sustainable Development in ASEAN," *Discover Sustainability*, vol. 7, Art. no. 1088, 2026, doi: 10.1007/s43621-026-03508-y.
- [6] S. Mohd., M. F. Islam, R. Ramachandran, and J. Poor, "Trends and Insights from Bibliometric Analysis for Mapping Artificial Intelligence and Machine Learning in Sustainable Development," *Discover Sustainability*, vol. 7, Art. no. 696, 2026, doi: 10.1007/s43621-026-02611-4.
- [7] A. Y. Alrfoua, M. A. Z. Al-Shabatat, K. K. A. R. Aldrou, R. A. Daradkeh, N. K. Alomari, G. M. Y. A. Alshamayleh, Z. M. Al Wahshat, N. I. Alhendi, and M. M. Al-Maagbeh, "E-Governance in Constitutional Systems: Opportunities and Challenges—A Comparative Study," *Research Journal in Advanced Humanities*, vol. 7, no. 1, 2026, doi: 10.58256/epx10r51.
- [8] S. Senadheera, T. Yigitcanlar, K. Desouza, K. Mossberger, P. H. Cheong, J. Corchado, and A. Paz, "Is Responsible AI a Public Demand? Trust, Risk, and Persuasion in Local Government AI," *Information Processing & Management*, vol. 63, no. 8, Art. no. 104932, 2026, doi: 10.1016/j.ipm.2026.104932.
- [9] S. Tunca, Y. S. Balcioglu, A. Ilgun-Kamanli, C. Yilmaz, and A. Bilgen, "Public Perceptions of Legal Chatbots and Regulatory Asymmetry in Online Discourse," *Discover Artificial Intelligence*, vol. 6, Art. no. 533, 2026, doi: 10.1007/s44163-026-01067-9.
- [10] N. Wahyuni, I. M. Witara, H. M. Cristina, P. Saraswati, R. F. Hendrawan, and F. Setiyarini, "Human Resource Management Strategy for Internalizing and Internationalizing Traditional Culinary in SMEs: A Case Study of Mie Lethek in Indonesia," *Multidisciplinary Science Journal*, vol. 9, no. 1, Art. no. 2027129, 2026, doi: 10.31893/multiscience.2027129.

- [11] Y. Luo, X. Lei, W. Zhang, H. Zheng, X. Xu, and J. Xu, "Official or Influencer? An AI-Enhanced Analytical Framework for Decoding Multimodal Persuasion in Government Marketing Videos," *Information Processing & Management*, vol. 64, no. 1, Art. no. 105068, 2027, doi: 10.1016/j.ipm.2026.105068.