YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854
Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v6i6.12224

Kesiapan dan Kompetensi Kecerdasan Buatan Kontekstual ASN: Kerangka Konseptual Integratif dalam Manajemen SDM Sektor Publik

Contextual Artificial Intelligence Readiness and Competence of ASN: An Integrative Conceptual Framework in Public Sector SDM Management

Muhammad Dendi Krisnadi & Sri Hartati
Institut Pemerintahan Dalam Negeri
34.0358@praja.ipdn.ac.id; sri_hartati@ipdn.ac.id

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Aug 19, 2026	Sep 3, 2026	Sep 29, 2026	Oct 4, 2026

Abstract

Although the adoption of artificial intelligence (AI) in public administration has been widely studied, the integration of AI readiness and competency frameworks for Indonesia's *Aparatur Sipil Negara* (ASN) remains limited, while the contextualization of competencies remains normative and has yet to be operationalized. Indonesia ranks 42nd among 193 countries in the *Government AI Readiness Index 2023*. This study aims to explain the separation between AI readiness and competency frameworks, specify how structural contextualization can be operationalized, and develop an integrative framework for ASN. The study employed a narrative literature review approach involving 26 iterative search queries, with inclusion and exclusion criteria for publications from 2022–2026. The initial search yielded 17 verified sources, while targeted follow-up searches added 19 journal articles, resulting in a total of 36 sources analyzed through synthesis at five levels: findings, concepts, theory, methodology, and policy. The synthesis results indicated that individual competencies and attitudes were more influential in determining AI readiness than technical infrastructure. The competency frameworks of UNESCO, AI4Gov Canvas, and the European Commission have also yet to be integrated with readiness models or the human resource development cycle. Based on these findings, the study formulated a framework integrating Technology–Organization–Environment (TOE), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), and Ability–Motivation–Opportunity (AMO). Contextualization is positioned as a structural moderator shaped by digital maturity, service risk, and employee characteristics. No direct precedent for this pattern of integration was found in the reviewed literature. This framework makes a conceptual

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

contribution to public sector human resource management by bridging the literature on AI readiness and competencies. Its practical implications include preliminary guidance for BKN and Kementerian PANRB in designing AI competencies suited to the characteristics of organizational units to support the operationalization of Law No. 20 of 2023 on ASN. This framework remains conceptual and requires empirical validation of its structural weights.

Keywords: *Aparatur Sipil Negara*; Contextual AI Readiness; AI Competencies; Public Sector Human Resource Management; Structural Contextualization

Abstrak: Meskipun adopsi kecerdasan buatan (AI) dalam administrasi publik telah banyak dikaji, integrasi kerangka kesiapan dan kompetensi AI bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) Indonesia masih terbatas, sementara kontekstualisasi kompetensi masih bersifat normatif dan belum dioperasionalkan. Indonesia menempati peringkat ke-42 dari 193 negara dalam *Government AI Readiness Index 2023*. Penelitian ini bertujuan menjelaskan keterpisahan kerangka kesiapan dan kompetensi AI, merumuskan operasionalisasi kontekstualisasi struktural, serta mengembangkan kerangka integratif bagi ASN. Penelitian menggunakan pendekatan *narrative literature review* melalui 26 kueri penelusuran iteratif dengan kriteria inklusi dan eksklusi untuk publikasi 2022–2026. Penelusuran awal menghasilkan 17 sumber terverifikasi, sedangkan penelusuran lanjutan bertarget menambahkan 19 artikel jurnal, sehingga total 36 sumber dianalisis melalui sintesis pada lima level: temuan, konseptual, teori, metodologi, dan kebijakan. Hasil sintesis mengindikasikan bahwa kompetensi dan sikap individu lebih menentukan kesiapan AI dibandingkan infrastruktur teknis. Kerangka kompetensi UNESCO, AI4Gov Canvas, dan Komisi Eropa juga belum terintegrasi dengan model kesiapan maupun siklus pengembangan sumber daya manusia. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian merumuskan kerangka yang mengintegrasikan *Technology–Organization–Environment* (TOE), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), dan *Ability–Motivation–Opportunity* (AMO). Kontekstualisasi diposisikan sebagai moderator struktural yang dibentuk oleh kematangan digital, risiko layanan, dan karakteristik pegawai. Dalam literatur yang ditelaah, belum ditemukan preseden langsung bagi pola integrasi tersebut. Kerangka ini memberikan kontribusi konseptual bagi manajemen sumber daya manusia sektor publik dengan menjembatani literatur kesiapan dan kompetensi AI. Implikasi praktisnya mencakup panduan awal bagi BKN dan Kementerian PANRB dalam merancang kompetensi AI sesuai karakteristik unit kerja untuk mendukung operasionalisasi UU Nomor 20 Tahun 2023 tentang ASN. Kerangka ini masih bersifat konseptual dan memerlukan validasi empiris terhadap bobot strukturalnya.

Kata Kunci: Aparatur Sipil Negara; Kesiapan AI Kontekstual; Kompetensi AI; Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik; Kontekstualisasi Struktural

PENDAHULUAN

Transformasi digital pemerintahan memasuki fase baru ketika kecerdasan buatan (AI) mulai diintegrasikan ke proses internal dan pelayanan publik, tidak lagi sekadar digitalisasi dokumen atau layanan daring konvensional. AI dalam artikel ini mencakup baik AI prediktif-analitik maupun AI generatif, dengan ilustrasi pada bagian Pembahasan lebih banyak merujuk AI generatif karena bentuk inilah yang paling banyak diadopsi ASN saat ini. Di Indonesia,

momentum ini terlihat dari kerja sama Badan Kepegawaian Negara dengan Microsoft Indonesia yang ditandatangani 28 April 2026, menargetkan pelatihan kepemimpinan digital dan literasi AI bagi 145 ribu ASN (Badan Kepegawaian Negara, 2026), serta dari UU Nomor 20 Tahun 2023 tentang ASN yang memuat digitalisasi manajemen ASN dan percepatan pengembangan kompetensi sebagai dua dari tujuh agenda transformasinya (Republik Indonesia, 2023). BKN sendiri telah menerapkan inovasi berbasis AI dalam operasionalnya, termasuk chatbot Melinda dan verifikasi dokumen kepegawaian secara otomatis (Badan Kepegawaian Negara, 2026), menunjukkan bahwa adopsi AI di lingkungan ASN sudah menjadi realitas operasional yang melampaui ketersediaan kerangka kompetensi terstruktur untuk memandunya.

Kewajiban normatif ini belum tentu berarti kesiapan operasional sudah tercapai. Government AI Readiness Index 2023 menempatkan Indonesia pada peringkat 42 dari 193 negara dengan skor 61,03: Pilar Pemerintah mencapai 76,24, sementara Pilar Sektor Teknologi hanya 43,48 dan Pilar Data dan Infrastruktur 63,38 (Oxford Insight, 2023). Kesenjangan antara target pelatihan 145 ribu ASN dan capaian awal 12.551 peserta terdaftar (Badan Kepegawaian Negara, 2026) menegaskan bahwa akselerasi pelatihan belum cukup tanpa kerangka kompetensi terstruktur, sejalan dengan temuan bahwa kesiapan individu justru menjadi faktor terpenting dibanding organisasi, teknologi, maupun lingkungan (Hržica et al., 2025), dan bahwa TOE standar tidak memadai tanpa penambahan dimensi sikap, pelatihan, dan pengetahuan pegawai (Felemban et al., 2024). UNESCO, AI4Gov Canvas, dan Komisi Eropa merespons dengan menyusun kerangka kompetensi AI secara independen, merekomendasikan kontekstualisasi sesuai kebutuhan tiap negara (UNESCO, 2022; Misuraca et al., 2025; Medaglia et al., 2024). Persoalannya, kedua badan literatur ini berkembang terpisah: TOE-UTAUT mengonfirmasi kompetensi sebagai determinan penting tanpa menjelaskan cara membangunnya, sementara kerangka kompetensi memetakannya rinci namun tidak terhubung pada model kesiapan maupun siklus manajemen SDM, dan rekomendasi kontekstualisasinya berhenti pada level prinsip tanpa instrumen terukur bagi Indonesia. Tanpa kerangka penjembatan ini, instansi pembina ASN berisiko mengadopsi kompetensi generik negara maju tanpa penyesuaian yang berdasar.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini disusun untuk menjawab tiga pertanyaan: pertama, mengapa kerangka kesiapan organisasi-individu dan kerangka kompetensi individu AI sektor publik berkembang terpisah dalam literatur, dan apa implikasi konseptualnya terhadap pemahaman kesiapan AI ASN; kedua, bagaimana prinsip kontekstualisasi

kompetensi AI, yang dalam literatur internasional masih bersifat normatif, dapat dioperasionalkan secara struktural dalam kerangka kesiapan-kompetensi ASN; ketiga, bagaimana kerangka konseptual integratif kesiapan dan kompetensi AI kontekstual dapat dirumuskan untuk mendukung manajemen sumber daya manusia ASN di Indonesia. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, artikel ini bertujuan menjelaskan penyebab keterpisahan antara model kesiapan dan model kompetensi, merumuskan operasionalisasi kontekstualisasi kompetensi AI sebagai dimensi struktural, serta mengembangkan kerangka konseptual kesiapan dan kompetensi AI kontekstual bagi ASN berbasis integrasi TOE, UTAUT, dan Ability-Motivation-Opportunity (AMO) sebagai kontribusi terhadap kajian Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik.

METODE

Narrative Literature Review

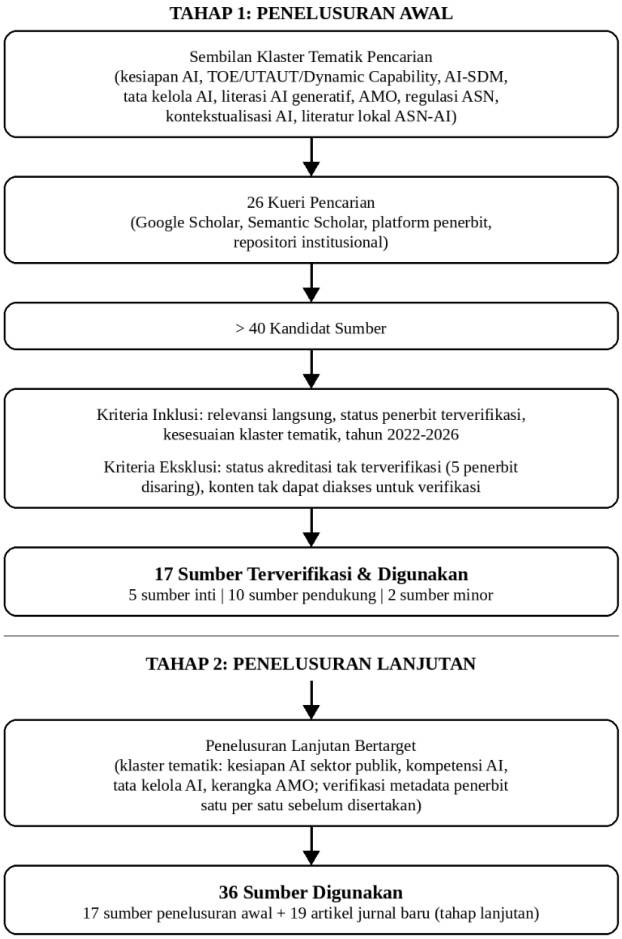
Artikel ini menggunakan pendekatan Narrative Literature Review (NLR) karena tujuan kajian bersifat konseptual-integratif, membangun kerangka baru melalui sintesis kritis lintas badan teori, bukan menjawab pertanyaan efek spesifik yang lazim ditangani systematic review berprotokol PRISMA. Penelusuran dilakukan secara iteratif melalui mesin pencari akademik dan umum, mencakup istilah kunci yang mewakili sembilan klaster tematik, dari kerangka kesiapan AI pemerintahan, model teoretis adopsi teknologi (TOE, UTAUT, Dynamic Capability), AI dalam manajemen SDM, tata kelola AI, hingga kontekstualisasi AI dan literatur ASN-AI lokal. Sebanyak 26 kueri menghasilkan lebih dari 40 kandidat sumber, mencakup artikel jurnal terindeks, laporan lembaga multilateral (UNESCO, OECD, Komisi Eropa/JRC, Oxford Insights), regulasi primer, dan literatur nasional, ditelusuri lewat Google Scholar, Semantic Scholar, dan kueri langsung ke platform penerbit.

Seleksi menggunakan kriteria inklusi berupa relevansi langsung, status penerbit terverifikasi, dan kesesuaian klaster tematik, dengan kriteria eksklusi berupa kualitas rendah atau akreditasi belum terverifikasi (lima penerbit lokal disaring) serta sumber yang tidak dapat diakses untuk verifikasi. Rentang tahun dibatasi 2022-2026 mengingat kerangka kompetensi dan tata kelola AI berkembang cepat. Jenis publikasi mencakup artikel jurnal, laporan lembaga multilateral, regulasi primer, dan preprint akademik, tanpa pembatasan bahasa. Lima sumber inti diverifikasi melalui teks penuh atau metadata lengkap dari halaman penerbit; sumber pendukung digunakan dengan tingkat kepercayaan lebih rendah. Kelima dimensi

kriteria ini, topik, rentang waktu, jenis publikasi, status penerbit, dan akses, dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Narrative Literature Review

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Topik	Kesiapan atau kompetensi AI organisasi maupun individu di sektor publik	Tidak membahas AI atau tidak berkonteks sektor publik
Rentang Waktu	Diterbitkan 2022-2026	Di luar rentang 2022-2026 (regulasi primer dikecualikan)
Jenis Publikasi	Artikel jurnal terindeks, laporan lembaga multilateral, regulasi primer, preprint akademik	Opini/editorial nir-tinjauan sejawat sebagai dasar klaim substantif
Status Penerbit	Status akreditasi/indeksasi dapat diverifikasi	Indikasi predatory-adjacent atau status SINTA tak terkonfirmasi (5 penerbit disaring)
Akses	Teks penuh atau metadata-abstrak lengkap dapat diverifikasi	Konten tidak dapat diakses untuk verifikasi langsung
Bahasa	Bahasa Inggris atau Indonesia, tanpa pembatasan	-



Gambar 1. Prosedur Penelusuran dan Verifikasi Literatur

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, prosedur penelusuran berlangsung dalam dua tahap. Tahap pertama menghasilkan 17 sumber terverifikasi, terstratifikasi menjadi lima sumber inti (diverifikasi melalui teks penuh atau metadata lengkap), sepuluh sumber pendukung, dan dua sumber minor. Tahap kedua adalah penelusuran lanjutan yang ditargetkan untuk memperkuat proporsi artikel jurnal terindeks, mengikuti kriteria yang sama dengan penekanan pada klaster kesiapan AI sektor publik, kompetensi AI, tata kelola AI, dan kerangka AMO, dengan setiap sumber diverifikasi satu per satu sebelum disertakan, menambahkan 19 artikel jurnal baru sehingga total sumber menjadi 36.

Analisis mengikuti kerangka sintesis lima level: temuan, konseptual, teori, metodologi, dan kebijakan, digunakan untuk menemukan pola, kontradiksi, konsensus, dan pergeseran lintas sumber sebagai dasar identifikasi research gap dan perumusan kerangka konseptual.

Kriteria penyaringan lima penerbit lokal bersifat indikatif, bukan hasil audit formal terhadap basis data predatory-journal seperti Cabell's atau Beall's List, melainkan didasarkan pada status akreditasi SINTA yang tidak terverifikasi dan pola penerbitan yang mencurigakan. Kajian ini juga bukan systematic review berprotokol PRISMA, karena tidak mencakup pencarian sistematis pada basis data tunggal seperti Scopus atau Web of Science, sehingga tidak dapat diklaim ekshaustif, keterbatasan yang konsisten dengan sifat metodologis NLR.

HASIL

Temuan Utama

Sintesis pada bagian ini disusun mengikuti alur dari sumber literatur menuju proses sintesis, pola tematik, temuan, dan research gap, agar tidak berbentuk ringkasan berurutan per sumber, melainkan sesuai sifat konseptual-integratif Narrative Literature Review.

Sintesis Literatur

Kajian akademik atas kesiapan adopsi AI di sektor publik bergerak melalui tiga generasi kerangka teori. Generasi pertama, Technology Acceptance Model, menjelaskan niat perilaku individu melalui persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan, namun hanya menjelaskan sekitar 37 persen varians niat. Generasi berikutnya, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), mengintegrasikan delapan model pendahulunya dan menjelaskan hingga 70 persen varians melalui moderator usia, gender,

pengalaman, dan kesukarelaan (Hržica et al., 2025), menandai pergeseran menuju model yang mengakomodasi heterogenitas konteks organisasi, konsisten dengan pemetaan (Medaglia et al., 2023) bahwa penelitian AI pemerintahan berkembang pesat namun tetap terfragmentasi lintas disiplin.

Generasi ketiga muncul ketika UTAUT digabungkan dengan Technology-Organization-Environment (TOE). Pada manajer pemerintah kota di Slovenia, kombinasi ini menempatkan kesiapan individu sebagai kategori terpenting, di atas organisasi, teknologi, maupun lingkungan (Hržica et al., 2025), pola yang berulang pada sektor konstruksi Arab Saudi tanpa penambahan dimensi sikap, pelatihan, dan pengetahuan pegawai (Felemban et al., 2024), mengindikasikan kekurangan tersebut bersifat struktural pada TOE itu sendiri. Bukti tambahan datang dari variasi lintasan adopsi antar-organisasi (Neumann et al., 2022) dan dari temuan bahwa faktor pendorong adopsi berbeda dari faktor penentu keberhasilan implementasi pada kajian chatbot di 22 lembaga pemerintah negara bagian Amerika Serikat (Chen et al., 2024).

Dynamic capability theory, perspektif yang belum banyak dimanfaatkan, menunjukkan kapabilitas dinamis jauh lebih banyak diteliti pada sektor swasta dibanding publik (Miller & Ghaffarzadegan, 2025), kekosongan yang mulai direspons studi yang mengombinasikan TOE dengan dynamic capability pada konteks Kenya (Jonathan et al., 2025). Pertumbuhan minat riset pada kesiapan AI juga terkonfirmasi bibliometrik lewat lonjakan publikasi yang mengaitkan AI dan model kematangan digital sejak 2022, dari 430 artikel jurnal periode 2015-2024 (Fahrisky et al., 2025).

Kerangka Kompetensi AI Aparatur Publik: Konvergensi Tanpa Integrasi

Merespons kian kuatnya bukti soal pentingnya kompetensi individu, sejumlah lembaga multilateral menyusun kerangka kompetensi AI aparatur secara independen. UNESCO bersama UN Broadband Commission mengembangkan kerangka tiga domain berjenjang (UNESCO, 2022). AI4Gov Canvas menyusun matriks tiga dimensi pada tiga tingkat abstraksi, divalidasi lewat survei 54 responden (Misuraca et al., 2025), sedangkan Komisi Eropa menghasilkan kerangka kompetensi dan tata kelola dari sintesis tujuh studi kasus organisasi publik Eropa (Medaglia et al., 2024), melengkapi pemetaan lanskap adopsi AI yang menemukan variasi besar antar-negara Uni Eropa (Van Noordt & Misuraca, 2022). Ketiganya konvergen bahwa kompetensi AI aparatur berlapis dan multidimensi, namun tidak

satu pun menjelaskan keterhubungannya dengan model kesiapan seperti TOE-UTAUT atau siklus manajemen SDM.

Ketiga kerangka ini juga berbagi keterbatasan yang sama: dikembangkan dan divalidasi terutama pada konteks negara maju. UNESCO merekomendasikan kompetensi dikontekstualisasikan sesuai kebutuhan tiap negara, tetapi rekomendasi ini berhenti pada level prinsip tanpa instrumen pengukuran, dan transferabilitasnya ke birokrasi negara berkembang seperti Indonesia belum dijawab eksplisit oleh kerangka manapun.

Di luar tiga kerangka tersebut, muncul model dua belas kompetensi literasi AI generatif, dari literasi dasar hingga rekayasa prompt dan pertimbangan etis-hukum (Annapureddy et al., 2024), memperkuat pola bahwa setiap lembaga menyusun kerangkanya sendiri tanpa titik temu eksplisit. Pada level individu, sikap pegawai turut memengaruhi cara mereka menilai kompetensi diri sendiri, dan kecenderungan skeptis yang serupa antara manajer dan pegawai nonmanajerial menunjukkan bahwa asesmen kompetensi tidak dapat dilepaskan dari dimensi afektif-sikap (Lāma & Lastovska, 2025; Haesevoets et al., 2025).

Kesenjangan Struktural: Kesiapan, Kompetensi, dan Mekanisme SDM yang Berjalan Sendiri-Sendiri

Membaca kedua badan literatur ini berdampingan menghasilkan satu pengamatan struktural: model kesiapan mengonfirmasi kompetensi penting tanpa memetakannya rinci, sementara kerangka kompetensi memetakannya rinci tanpa menjelaskan mekanisme pembangunannya. Hržica et al. (2025) menyimpulkan bahwa ketiadaan integrasi ini membatasi daya jelas dan prediksi model yang ada, sejalan dengan tinjauan Madan dan Ashok (2023) bahwa penelitian di bidang ini masih terfragmentasi dan perlu menjembatani perspektif organisasi, individu, dan tata kelola. Selten dan Klievink (2024) menambahkan bahwa organisasi sektor publik menghadapi tegangan antara memisahkan unit AI sebagai entitas khusus dan mengintegrasikannya ke struktur yang sudah ada.

Kerangka Ability-Motivation-Opportunity (AMO) berpotensi menjembatani kesenjangan ini karena menjelaskan bagaimana kemampuan dibangun lewat rekrutmen dan pelatihan, motivasi lewat insentif dan jenjang karier, dan kesempatan lewat struktur kerja dan akses. Penulis belum menemukan studi yang menggabungkan AMO dengan TOE-UTAUT untuk kesiapan AI sektor publik, sehingga integrasi ini diperlakukan sebagai proposisi konseptual. Kerangka kapabilitas AI dalam manajemen SDM yang memetakan bagaimana kapabilitas organisasional, teknologi, dan manusia perlu dikombinasikan (Chowdhury et al.,

2023) menjadi preseden konseptual bagi jembatan ini, meski dikembangkan pada sektor swasta.

Kesenjangan serupa teridentifikasi pada tata kelola: lebih dari seratus kerangka tata kelola AI yang ada terfokus sempit pada sektor tertentu dan gagal menyeimbangkan etika dengan akuntabilitas publik (Robles & Mallinson, 2025), sementara tinjauan atas 28 artikel mengelompokkannya ke lima tingkat, dari tim hingga internasional, namun mencatat pemangku kepentingan masih kesulitan memilih kerangka yang sesuai (Batool et al., 2025). Pola ini bergema pada transformasi organisasi yang lebih luas, yang menuntut perubahan simultan pada struktur, proses, dan kompetensi manusia, bukan sekadar penambahan kapabilitas teknis (Tangi et al., 2025).

Bukti pada level praktik memperkuat argumen ini: kepemimpinan digital dan budaya organisasi menjadi enabler utama adopsi AI dalam HRM (Madanchian & Taherdoost, 2025), sejalan dengan temuan bahwa keberhasilan implementasi bergantung pada penyelarasan berkelanjutan antara kapabilitas teknis, proses kerja, dan kesiapan pegawai (Mergel et al., 2023), termasuk lewat praktik desain teknologi dan jejaring lintas disiplin di Finlandia (Alamäki, 2026). Survei terhadap 217 praktisi HR di Tanzania menambahkan bahwa risiko penerapan AI tidak seragam di seluruh fungsi HRM, tinggi pada sistem informasi SDM dan rekrutmen, rendah pada keselamatan kerja (Mwita & Kitole, 2025); mengingat konteks Tanzania berbeda dari Indonesia, temuan ini diperlakukan dapat ditransfer secara prinsip, sementara urutan risiko spesifiknya tetap hipotesis yang perlu diuji.

Konteks Kebijakan Indonesia: Antara Mandat Normatif dan Operasionalisasi

Pada level kebijakan, UU No. 20 Tahun 2023 tentang ASN mewajibkan digitalisasi manajemen ASN dan percepatan pengembangan kompetensi sebagai dua dari tujuh agenda transformasi, mengubah pengembangan kompetensi dari hak menjadi kewajiban timbal balik (Republik Indonesia, 2023). Arah ini paralel dengan rekomendasi UNESCO (2022) yang menyarankan strategi kompetensi AI nasional lewat lima langkah konkret (meningkatkan kesadaran, mengontekstualisasikan kompetensi, berbagi sumber belajar, memantau dampak, memfasilitasi pertukaran pengetahuan), sementara regulasi Indonesia baru mengatur kewajiban pada level prinsip tanpa turunan teknis yang eksplisit menyebut kompetensi AI.

Riset domestik mengonfirmasi pola serupa: tinjauan atas 25 artikel tentang integrasi manajemen talenta dan kompetensi ASN menemukan keterbatasan integrasi antara pemetaan kompetensi dan program pengembangan, serta lemahnya koordinasi kelembagaan (Praja et

al., 2026), konsisten dengan keengganan berubah sebagai penghambat utama adopsi AI dalam HRM (Madanchian & Taherdoost, 2025) dan wacana kebijakan domestik (Rahim, 2024). Model manajemen SDM integratif lima pilar untuk implementasi e-government (Akbar et al., 2025) menjadi preseden domestik bahwa pendekatan multi-pilar memungkinkan diterapkan, meski cakupannya masih transformasi digital umum dan belum berpijak pada TOE, UTAUT, atau AMO.

Visualisasi Data

Tabel 2 memvisualisasikan tujuh belas sumber kunci yang disintesis, mencakup jenis sumber, kontribusi utama, dan peran spesifiknya dalam kerangka konseptual. Sebagian besar sumber inti, Hržica et al. (2025), Felemban et al. (Felemban et al., 2024), UNESCO (2022), Misuraca et al. (2025), dan Medaglia et al. (2024), memetakan langsung ke Blok 1-3, sementara sumber yang mengkritisi keterbatasan, Bos-Nehles et al. (2023) dan Robles dan Mallinson (2025), memetakan ke kesenjangan struktural dan batasan AMO.

Tabel 2. Ringkasan Sumber Kunci dan Perannya dalam Sintesis (n=17)

Sumber	Jenis	Kontribusi/Temuan Kunci	Peran dalam Kerangka
UNESCO (2022)	Laporan kebijakan multilateral	Kerangka 3 domain kompetensi AI; rekomendasi kontekstualisasi-lokalisasi-adaptasi	Blok 3 & Elemen 5
Hržica et al. (2025)	Studi empiris (survei)	Model TOE-UTAUT dua level; kesiapan individu > organisasi/teknologi/lingkungan	Blok 1 & Blok 2
Felemban et al. (2024)	Studi empiris (survei)	TOE standar tak memadai tanpa dimensi sikap, pelatihan, pengetahuan pegawai	Blok 1 & Blok 2
Misuraca et al. (2025)	Kerangka kompetensi tervalidasi	AI4Gov Canvas: matriks 3 dimensi x 3 level abstraksi	Blok 3
Medaglia et al. (2024)	Laporan lembaga (JRC)	Kerangka kompetensi + tata kelola dari 7 studi kasus Eropa	Blok 3
Bos-Nehles et al. (2023)	Tinjauan literatur HRM	Kritik konseptual AMO: heterogenitas konseptualisasi dan pengukuran	Blok 4 (batasan)
Miller & Ghaffarzadegan (2025)	Tinjauan sistematis	Dynamic capability jauh lebih sedikit diteliti di sektor publik	Sintesis Teori & Agenda
Robles & Mallinson (2025)	Tinjauan sistematis	Lebih dari 100 kerangka tata kelola AI, terfragmentasi	Kesenjangan Struktural

Madanchian & Taherdoost (2025)	Tinjauan kritis	Kepemimpinan digital & budaya sbg enabler; hambatan AI-HRM	Blok 1 & Kesenjangan
Mwita & Kitole (2025)	Studi empiris (survei n=217)	Risiko penerapan AI berbeda signifikan antar-fungsi HRM	Elemen 5 (kontekstualisasi)
Annapureddy et al. (2024)	Preprint konseptual	Dua belas kompetensi literasi AI generatif	Blok 3
Praja et al. (2026)	Tinjauan sistematis (SLR)	Kesenjangan implementasi manajemen talenta-kompetensi ASN	Konteks Kebijakan Indonesia
Akbar et al. (2025)	Studi kasus multi-level	Model lima pilar HRM untuk e-government Indonesia	Novelty (pembanding)
Rahim (Rahim, 2024)	Opini/editorial	Kesenjangan digital & resistensi perubahan ASN (naratif kualitatif)	Pendukung minor
Oxford Insights (2023)	Indeks/laporan data primer	Peringkat GAIRI Indonesia 42/193, skor 61,03	Pendahuluan (urgensi)
Badan Kepegawaian Negara (2026)	Siaran pers resmi	Target pelatihan AI 145.000 ASN; realisasi awal 12.551 peserta	Pendahuluan (urgensi)
UU No. 20/2023	Regulasi primer	Mandat digitalisasi & percepatan pengembangan kompetensi ASN	Konteks Kebijakan Indonesia

Data Negatif, Temuan Berbeda, dan Anomali

Berbeda dari kajian data primer, Narrative Literature Review ini tidak menghasilkan data negatif dalam pengertian hasil uji statistik yang berlawanan arah, namun menemukan dua temuan berbeda yang tetap dilaporkan apa adanya. Pertama, temuan bahwa risiko penerapan AI tidak seragam di seluruh fungsi manajemen SDM (Mwita & Kitole, 2025) berbeda dari asumsi implisit sebagian besar kerangka kompetensi yang ditinjau (UNESCO, 2022; Misuraca et al., 2025; Misuraca et al., 2025; Medaglia et al., 2024). Kedua, tinjauan atas literatur AMO menemukan konseptualisasi dan pengukuran ketiga elemennya belum konsisten antar-studi (Bos-Nehles et al., 2023), membatasi klaim bahwa AMO dapat langsung dioperasionalkan sebagai instrumen pengukuran baku. Kedua temuan ini tidak membatalkan pola konvergensi yang dominan, tetapi menjadi dasar kehati-hatian yang dibawa eksplisit ke bagian Pembahasan.

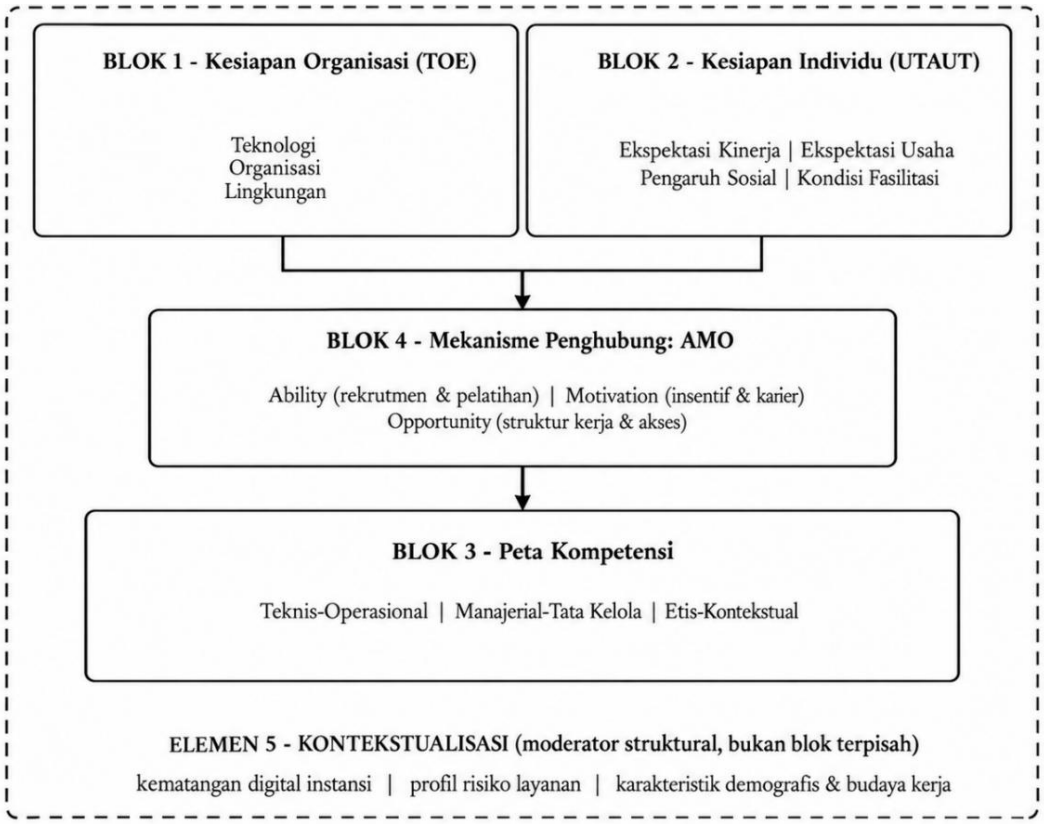
PEMBAHASAN

Analisis dan Interpretasi Hasil

Subbagian ini menginterpretasikan temuan pada bagian Hasil dalam kaitannya dengan tiga pertanyaan penelitian pada Pendahuluan. Pertanyaan pertama, penyebab keterpisahan kerangka kesiapan dan kompetensi, terjawab melalui pola pemetaan sumber pada Tabel 2. Pertanyaan kedua dan ketiga, mengenai operasionalisasi kontekstualisasi dan perumusan kerangka integratif, dijawab melalui kerangka konseptual berikut.

Kerangka Konseptual: Kesiapan dan Kompetensi AI Kontekstual untuk ASN

Sintesis pada bagian sebelumnya menunjukkan bahwa determinan kesiapan AI sektor publik tersebar pada empat elemen yang selama ini dijelaskan badan teori terpisah: kesiapan organisasi (TOE), kesiapan individu (UTAUT), peta kompetensi (kerangka bergaya UNESCO/AI4Gov/JRC), dan mekanisme pembangunan kompetensi dalam praktik SDM. Artikel ini mengusulkan kerangka yang menyatukan keempatnya: kesiapan dan kompetensi bukan kondisi statis yang diukur sekali, melainkan hasil mekanisme pengembangan SDM yang bobotnya berubah menurut konteks unit kerja, sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Konseptual Kesiapan dan Kompetensi AI Kontekstual untuk ASN

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, kerangka ini disusun sebagai alur searah. Blok 1 dan Blok 2 sejajar sebagai dua bentuk kesiapan yang saling melengkapi, bermuara pada Blok 4 sebagai mekanisme penghubung, yang selanjutnya bermuara pada Blok 3 sebagai peta kompetensi hasil akhir. Elemen 5 bukan blok kelima yang sejajar, melainkan bingkai yang melingkupi keempat blok, menegaskan bahwa kontekstualisasi bekerja sebagai moderator struktural yang memengaruhi bobot seluruh blok, bukan tahapan tambahan yang berdiri sendiri.

Blok pertama, kesiapan organisasi, diadaptasi dari TOE, mencakup dimensi teknologi, organisasi (dukungan pimpinan, budaya inovasi, kesiapan berubah), dan lingkungan (dukungan regulasi). Blok kedua, kesiapan individu, diadaptasi dari UTAUT, mencakup ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi penggunaan AI oleh ASN. Kedua blok ini dibuktikan empiris oleh Hržica et al. (2025) dan Felemban et al. (2024), diperkuat temuan bahwa kepemimpinan digital menjadi enabler lebih menentukan dibanding infrastruktur semata (Madanchian & Taherdoost, 2025). Pemilihan TOE sebagai fondasi Blok 1 diperkuat tinjauan yang menekankan kesiapan sebagai konstruk multidimensi (Babsek et al., 2025), sejalan dengan tinjauan atas 52 studi yang mengidentifikasi dua puluh tiga faktor kesiapan (Ali & Khan, 2025).

Blok ketiga, peta kompetensi, diadaptasi dari UNESCO (2022), AI4Gov Canvas (Misuraca et al., 2025), dan JRC (Medaglia et al., 2024), disesuaikan ke tiga kategori: kompetensi teknis-operasional (menggunakan dan mengevaluasi hasil AI), kompetensi manajerial-tata kelola (merancang dan mempertanggungjawabkan penggunaan AI), dan kompetensi etis-kontekstual (menilai kesesuaian AI dengan nilai pelayanan publik). Kategori teknis-operasional merujuk model dua belas kompetensi literasi AI generatif (Annapureddy et al., 2024), sementara kategori manajerial-tata kelola memperhitungkan kritik terhadap fragmentasi lebih dari seratus kerangka tata kelola AI yang ada (Robles & Mallinson, 2025), agar tidak sekadar mengadopsi kerangka generik.

Di titik inilah blok keempat, kerangka Ability-Motivation-Opportunity, berperan sebagai mekanisme penghubung. Ability dibangun melalui rekrutmen yang menyaring kesiapan digital sejak awal serta pendidikan-pelatihan berkelanjutan, selaras dengan mandat UU No. 20 Tahun 2023 (Republik Indonesia, 2023). Motivation dibangun melalui sistem insentif dan jenjang karier yang menghargai penguasaan kompetensi AI, bukan sekadar sertifikat pelatihan. Opportunity dibangun melalui struktur kerja dan akses, memastikan ASN

yang berkompeten juga memperoleh kewenangan menerapkannya. Ketiga elemen ini menerjemahkan peta kompetensi pada blok ketiga menjadi praktik SDM yang konkret, sekaligus menjelaskan mengapa kesiapan individu pada blok kedua bisa timbul atau tidak.

Penggunaan AMO di sini perlu dibatasi: tinjauan atas riset AMO dalam HRM menemukan bahwa konseptualisasi dan pengukuran ketiga elemennya belum konsisten antar-studi (Bos-Nehles et al., 2023), sehingga kerangka ini memakai AMO sebagai heuristik pengorganisasian, bukan instrumen pengukuran baku siap pakai, dan agenda penelitian berikutnya perlu mendefinisikan indikator Ability, Motivation, dan Opportunity secara eksplisit. Validasi empiris terbaru menunjukkan ketiga elemen AMO tetap dapat memprediksi perilaku kerja proaktif pada konteks non-AI (Zhou et al., 2026), mengindikasikan keterbatasan yang dicatat Bos-Nehles et al. (2023) terletak pada heterogenitas operasionalisasi antar-studi, bukan validitas kerangka AMO itu sendiri.

Elemen kelima, kontekstualisasi, adalah moderator struktural yang menyesuaikan bobot keempat blok, dipengaruhi tiga faktor: kematangan digital instansi, jenis fungsi dan risiko layanan, serta karakteristik demografis dan budaya kerja pegawai. Faktor risiko layanan didukung survei terhadap 217 praktisi HR yang menemukan risiko penerapan AI berbeda signifikan antar-fungsi, tinggi pada sistem informasi SDM dan rekrutmen, rendah pada keselamatan kerja (Mwita & Kitole, 2025). Faktor budaya didukung studi lintas negara bahwa dimensi budaya nasional memengaruhi kecepatan dan pola adopsi AI pemerintahan (Gao et al., 2025). Kerangka ini mengisi kekosongan yang diakui namun tidak dioperasionalkan UNESCO (2022) ; kematangan digital, meski masih ekstrapolasi logis penulis, dapat diindikasikan lewat proksi seperti tingkat integrasi sistem informasi kepegawaian, sementara indikator Ability, Motivation, dan Opportunity yang lebih rinci diusulkan sebagai titik awal bagi agenda empiris berikutnya, bukan instrumen pengukuran final yang telah tervalidasi.

Perbandingan dengan Teori dan Literatur Terdahulu

Subbagian ini membandingkan secara eksplisit posisi kerangka yang diusulkan dengan preseden literatur yang paling relevan, sebelum research gap dan novelty dirumuskan secara formal pada subbagian berikutnya.

Research Gap dan Novelty

Sintesis di atas mengonfirmasi kesenjangan integrasi antara model kesiapan organisasi-individu dan model kompetensi individu, serta kesenjangan konseptual berupa absennya operasionalisasi kontekstualisasi kompetensi AI. Novelty yang diusulkan bersifat

moderat: bukan penemuan teori baru, melainkan pola integrasi TOE, UTAUT, dan AMO yang belum memiliki preseden langsung dalam literatur kesiapan AI sektor publik, dengan kontekstualisasi didudukkan sebagai dimensi struktural terukur.

Preseden domestik terdekat adalah model lima pilar manajemen SDM untuk e-government (Akbar et al., 2025), yang berbeda pada tiga hal: cakupan (AI spesifik, bukan transformasi digital umum), fondasi teoretis (TOE-UTAUT-AMO eksplisit, bukan pilar deskriptif), dan mekanisme (AMO sebagai penjelas eksplisit, bukan sekadar daftar pilar), sehingga kerangka ini adalah pendalaman dari arah yang sudah dirintis, bukan usulan terpisah. Ketiadaan preseden integrasi TOE-UTAUT-AMO kemungkinan mencerminkan silo disipliner: TOE-UTAUT berakar pada tradisi sistem informasi manajemen, sementara AMO berakar pada tradisi manajemen sumber daya manusia yang secara historis berkembang terpisah.

Keterbatasan Penelitian dan Arah Penelitian Selanjutnya

Sebagai kajian konseptual berbasis Narrative Literature Review, kerangka ini memiliki keterbatasan yang membatasi generalisasi. Pertama, cakupan korpus dibatasi pada terbitan 2022-2026 lewat penelusuran naratif-iteratif, bukan pencarian sistematis pada basis data tunggal seperti Scopus, sehingga tidak dapat diklaim ekshaustif. Kedua, kajian ini bersandar pada sumber sekunder tanpa pengujian empiris langsung terhadap ASN Indonesia; klaim bahwa kompetensi individu lebih menentukan dibanding infrastruktur teknis berasal dari konteks Slovenia dan Arab Saudi (Hržica et al., 2025; Felemban et al., 2024). Ketiga, transferabilitas kerangka lintas konteks kelembagaan masih berupa proposisi yang memerlukan pengujian, mengingat sumber inti Blok 1 dan Blok 2 dikembangkan pada birokrasi dengan kematangan digital berbeda dari sebagian besar instansi ASN. Keempat, ketiga faktor pembobot pada Elemen 5 memiliki dukungan bukti tidak merata.

Agenda Penelitian

Tiga agenda diusulkan untuk pengujian empiris di luar cakupan kajian ini: validasi bobot tiap blok lewat pendekatan campuran sekuensial (Delphi/Analytic Hierarchy Process untuk bobot awal, dilanjutkan survei konfirmatori nasional berpendekatan pemodelan persamaan struktural); pengujian kerangka pada instansi dengan kematangan digital dan profil risiko layanan berbeda; serta penelitian kualitatif untuk mengevaluasi apakah mekanisme AMO benar-benar beroperasi di lapangan. Kesenjangan riset dynamic capability sektor publik yang jauh lebih jarang diteliti dibanding sektor swasta (Miller &

Ghaffarzadegan, 2025) membuka agenda keempat: mengeksplorasi apakah kerangka ini dapat diperluas dengan lensa tersebut. Pusat pelatihan BKN dan instansi kepegawaian daerah yang sudah memulai program literasi AI menjadi lokasi uji coba awal yang masuk akal.

Implikasi Penelitian

Secara teoretis, kerangka ini menawarkan titik temu antara literatur kesiapan teknologi dan kompetensi aparatur yang selama ini berkembang paralel, sekaligus memperkenalkan AMO sebagai lensa HRM yang relevan namun belum dimanfaatkan pada domain ini. Secara praktis, kerangka ini menawarkan panduan bagi Badan Kepegawaian Negara dan Kementerian PANRB untuk merancang pengembangan kompetensi AI sesuai karakteristik unit kerja, bukan menyalin daftar kompetensi generik negara maju. Secara kebijakan, kerangka ini menyediakan titik pijak konseptual bagi turunan teknis UU No. 20 Tahun 2023 yang mengatur kompetensi AI secara eksplisit, sekaligus dasar bagi Lembaga Administrasi Negara merancang ulang kurikulum AI sehingga profil risiko dan kematangan digital, bukan silabus nasional yang seragam, menentukan kedalaman materi pelatihan.

Implikasi praktis ini kemungkinan tidak berlaku seragam antara instansi pusat dan daerah. Instansi pusat memiliki akses lebih besar terhadap anggaran pelatihan dan tenaga ahli TI, sementara pemerintah daerah, khususnya di luar Jawa, menghadapi keterbatasan infrastruktur dan SDM TI yang lebih besar. Elemen kontekstualisasi berbasis kematangan digital pada kerangka ini secara implisit mengakomodasi kesenjangan tersebut, namun pengujian empiris terpisah tetap diperlukan sebelum kerangka ini diklaim berlaku universal.

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa kesiapan dan kompetensi AI di sektor publik, termasuk pada ASN di Indonesia, tidak dapat dipahami melalui satu kerangka teori tunggal. Model kesiapan berbasis TOE dan UTAUT mengonfirmasi bahwa kompetensi dan sikap individu adalah determinan lebih kuat dibanding infrastruktur teknis, namun tidak menjelaskan bagaimana kompetensi itu dibangun, sementara kerangka kompetensi AI dari UNESCO, AI4Gov Canvas, dan Komisi Eropa memetakan kompetensi secara rinci tetapi tidak terhubung pada model kesiapan maupun mekanisme pengembangan SDM. Menjawab kekosongan ini, artikel mengusulkan Kerangka Kesiapan dan Kompetensi AI Kontekstual bagi ASN yang mengintegrasikan kesiapan organisasi, kesiapan individu, peta kompetensi berjenjang, dan mekanisme Ability-Motivation-Opportunity, dengan kontekstualisasi sebagai

moderator struktural yang bobotnya berubah menurut kematangan digital, profil risiko layanan, dan karakteristik pegawai. Novelty kerangka ini bersifat moderat, terletak pada pola integrasi yang belum memiliki preseden langsung.

Bagi pemerintah, khususnya Badan Kepegawaian Negara dan Kementerian PANRB, kajian ini menyarankan tiga langkah: menyusun turunan teknis UU No. 20 Tahun 2023 yang secara eksplisit mengatur standar kompetensi AI bagi ASN mengikuti model lima langkah kebijakan UNESCO; mengintegrasikan pengukuran kesiapan individu dan organisasi ke asesmen kompetensi ASN yang sudah berjalan, bukan memperlakukan pelatihan AI sebagai program berdiri sendiri; dan mendiferensiasi program pengembangan kompetensi AI menurut profil risiko dan kematangan digital unit kerja, bukan menyeragamkan kurikulum di seluruh instansi.

Kajian ini memiliki keterbatasan yang perlu diakui jujur: penelusuran literatur bersifat naratif, bukan systematic review berprotokol PRISMA, sehingga tidak dapat diklaim ekshaustif, dan ketiga faktor pembobot kontekstualisasi memiliki dukungan bukti tidak merata, kematangan digital tetap ekstrapolasi logis yang belum diuji langsung. Kerangka ini secara keseluruhan masih konseptual dan belum diuji empiris pada data ASN sesungguhnya, sehingga penelitian lanjutan diperlukan sebelum direkomendasikan sebagai instrumen kebijakan siap terap. Nilai kajian ini terletak bukan semata pada skema pembobotan spesifik yang diusulkan, melainkan pada penunjukan bahwa kesiapan, kompetensi, dan mekanisme SDM dapat diperlakukan sebagai satu objek analitis tunggal, bukan tiga persoalan yang diteorikan terpisah.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, R. S., Soemartono, T., Sukmana, P., & Rachmatsyah, T. H. (2025). Developing a human resource management model for e-government implementation in the public sector. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan, 13*(5), 3491–3502. https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i5.3789

Alamäki, A. (2026). Expanding AI adoption in public sector organizations: Perspectives on management practices. *Transforming Government: People, Process and Policy, 20*(2), 165–187. https://doi.org/10.1108/TG-05-2025-0124

Ali, W., & Khan, A. Z. (2025). Factors influencing readiness for artificial intelligence: A systematic literature review. *Data Science and Management, 8*(2), 224–236. https://doi.org/10.1016/j.dsm.2024.09.005

Annapureddy, R., Fornaroli, A., & Gatica-Perez, D. (2024). *Generative AI literacy: Twelve defining competencies*. arXiv. https://arxiv.org/abs/2412.12107

Babsek, M., Murko, E., & Aristovnik, A. (2025). Organisational AI readiness for public administration: A comprehensive review and framework for conceptual modelling. *International Journal of Economics and Business Administration, 13*(3), 24–47. https://doi.org/10.35808/ijeba/894

Badan Kepegawaian Negara. (2026, June 11). *Prof. Zudan: BKN & Microsoft Indonesia Bekerja Sama Latih 145 Ribu ASN Hadapi Era AI*. https://www.bkn.go.id/prof-zudan-bkn-microsoft-indonesia-bekerja-sama-latih-145-ribu-asn-hadapi-era-ai/

Batool, A., Zowghi, D., & Bano, M. (2025). AI governance: A systematic literature review. *AI and Ethics, 5*(3), 3265–3279. https://doi.org/10.1007/s43681-024-00653-w

Bos-Nehles, A., Townsend, K., Cafferkey, K., & Trullen, J. (2023). Examining the ability, motivation and opportunity (AMO) framework in HRM research: Conceptualization, measurement and interactions. *International Journal of Management Reviews, 25*(4), 725–739. https://doi.org/10.1111/ijmr.12332

Chen, T., Gascó-Hernandez, M., & Esteve, M. (2024). The adoption and implementation of artificial intelligence chatbots in public organizations: Evidence from U.S. state governments. *The American Review of Public Administration, 54*(3), 255–270. https://doi.org/10.1177/02750740231200522

Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review, 33*(1), Article 100899. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899

Fahrisky, A., Nurmandi, A., Younus, M., & Lawelai, H. (2025). The role of artificial intelligence in digital maturity models: A bibliometric analysis (2015–2024). *Society, 13*(2), 659–674. https://doi.org/10.33019/society.v13i2.783

Felemban, H., Sohail, M., & Ruikar, K. (2024). Exploring the readiness of organisations to adopt artificial intelligence. *Buildings, 14*(8), Article 2460. https://doi.org/10.3390/buildings14082460

Gao, Q., Wang, S., Liang, Z., Wang, G., & Guo, L. (2025). Sailing with the cultural winds: The impact of national culture on government AI adoption. *Global Public Policy and Governance, 5*, 251–273. https://doi.org/10.1007/s43508-025-00122-y

Haesevoets, T., Verschuere, B., & Roets, A. (2025). AI adoption in public administration: Perspectives of public sector managers and public sector non-managerial employees. *Government Information Quarterly, 42*(2), Article 102029. https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.102029

Hankins, E., Fuentes Nettel, P., Martinescu, L., Grau, G., & Rahim, S. (2023). *Government AI readiness index 2023*. Oxford Insights. https://oxfordinsights.com/wp-content/uploads/2023/12/2023-Government-AI-Readiness-Index-1.pdf

Hržica, R., Debelak, K., & Pevcin, P. (2025). A dual-level model of AI readiness in the public sector: Merging organizational and individual factors using TOE and UTAUT. *Systems, 13*(8), Article 705. https://doi.org/10.3390/systems13080705

Jonathan, G. M., Yalew, S. D., Gebremeskel, B. K., & Watat, J. K. (2025). AI adoption in the public sector: Organizational readiness and the pursuit of public value. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly, 45*, 43–70. https://doi.org/10.7250/csimq.2025-45.03

Lāma, G., & Lastovska, A. (2025). Exploring public sector workforce attitudes toward AI competence and its impact on AI competence self-assessment. *Social Sciences & Humanities Open, 12*, Article 101809. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125005376

Lan, Z., Wu, X., Xing, X., & Wang, Y. (2026). The combined impact of ability, motivation, and opportunity factors on employees' sustained workplace proactivity. *Frontiers in Psychology, 17*, Article 1772119. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1772119

Madan, R., & Ashok, M. (2023). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly, 40*(1), Article 101774. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774

Madanchian, M., & Taherdoost, H. (2025). Barriers and enablers of AI adoption in human resource management: A critical analysis of organizational and technological factors. *Information, 16*(1), Article 51. https://doi.org/10.3390/info16010051

Medaglia, R., Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A. (2023). Artificial intelligence in government: Taking stock and moving forward. *Social Science Computer Review, 41*(1), 123–140. https://doi.org/10.1177/08944393211034087

Medaglia, R., Mikalef, P., & Tangi, L. (2024). *Competences and governance practices for artificial intelligence in the public sector*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/7895569

Mergel, I., Dickinson, H., Stenvall, J., & Gascó, M. (2023). Implementing AI in the public sector. *Public Management Review*, 1–14. https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2231950

Miller, S., & Ghaffarzadegan, N. (2025). Dynamic capabilities in the public sector: A systematic literature review. *International Journal of Public Sector Management, 38*(6), 717–734. https://doi.org/10.1108/ijpsm-05-2024-0154

Misuraca, G. C., Medaglia, R., Feijoo, C., Mortati, M., & van Noordt, C. (2025). Developing competences for artificial intelligence in the public sector: The AI4Gov Canvas. *Conference on Digital Government Research, 26*. https://doi.org/10.59490/dgo.2025.951

Mwita, K. M., & Kitole, F. A. (2025). Potential benefits and challenges of artificial intelligence in human resource management in public institutions. *Discover Global Society, 3*, Article 35. https://doi.org/10.1007/s44282-025-00175-8

Neumann, O., Guirguis, K., & Steiner, R. (2022). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: A comparative case study. *Public Management Review, 26*(1), 114–141. https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685

Praja, N. R., Suryanto, Suaedi, F., & Nasution, Z. (2026). Strategi Pengembangan Kompetensi ASN melalui Integrasi Manajemen Talenta di Sektor Publik: Systematic Literature Review. *Cakrawala, 20*(1), 41–56. https://doi.org/10.32781/cakrawala.v20i1.966

Rahim, R. (2024). Strategi Pengembangan Kompetensi ASN di Era Transformasi Digital. *Jurnal Transformasi Administrasi, 14*(2). https://jta.lan.go.id/index.php/jta/article/view/438

Robles, P., & Mallinson, D. J. (2025). Advancing AI governance with a unified theoretical framework: A systematic review. *Perspectives on Public Management and Governance, 8*(4), 213–227. https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvaf013

Selten, F., & Klievink, B. (2024). Organizing public sector AI adoption: Navigating between separation and integration. *Government Information Quarterly, 41*(1), Article 101885. https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101885

Tangi, L., Müller, A. P. R., & Janssen, M. (2025). AI-augmented government transformation: Organisational transformation and the sociotechnical implications of artificial intelligence in public administrations. *Government Information Quarterly, 42*(3), Article 102055. https://doi.org/10.1016/j.giq.2025.102055

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara. (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Details/269470/uu-no-20-tahun-2023

UNESCO. (2022). *Artificial intelligence and digital transformation: Competencies for civil servants*. https://www.unesco.org/en/articles/artificial-intelligence-and-digital-transformation

Van Noordt, C., & Misuraca, G. (2022). Artificial intelligence for the public sector: Results of landscaping the use of AI in government across the European Union. *Government Information Quarterly, 39*(3), Article 101714. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101714