

THE STRATEGIC ROLE OF MANAGEMENT INFORMATICS IN DRIVING DIGITAL TRANSFORMATION: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

PERAN STRATEGIS INFORMATIKA MANAJEMEN DALAM MENDORONG TRANSFORMASI DIGITAL: SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS LITERATUR

Dhimas Tribuana^{1*}, Novalinda Puspita Ayu², Abu Said Uddin³, Andi Firdania⁴, Andi Dewi Haryanti Agustan⁵, Muhammad Rusli⁶

Akademi Sekretari Manajemen Indonesia Publik, Makassar, Indonesia.^{1,2,3,4,5,6}

d.tribuana@gmail.com^{1*}, nhovaita@gmail.com², uddinabusaid@gmail.com³, andifirdaniah@gmail.com⁴, adewiagustang@gmail.com⁵, roeslicully@gmail.com⁶

ABSTRACT

Digital transformation (DT) has become one of the most critical strategic issues in modern organizational management across both public and private sectors. This study adopts a Systematic Literature Review (SLR) approach guided by the PRISMA 2020 framework to examine 45 scholarly articles published between 2006 and 2025. The analysis aims to identify overarching patterns, key contributions, research gaps, and future research directions in the context of DT. The synthesis reveals five main clusters: (1) Governance & Alignment as the digital governance foundation ensuring strategic coherence, (2) Digital Capabilities & Dynamic Capabilities as performance and innovation enablers, (3) Artificial Intelligence & Generative AI as drivers of innovation as well as ethical challenges, (4) Public Sector & Smart Governance focusing on public values, transparency, and policy legitimacy, and (5) SMEs & Sustainability emphasizing contextual adaptation, resource constraints, and long-term resilience. The resulting conceptual model highlights that DT success is not solely determined by technology adoption, but by the interaction between governance, capabilities, value orientation, and socio-economic context. This study contributes to the literature by providing an integrative cross-cluster framework and offering implications for management practice and public policy. The findings are expected to serve as a reference for scholars, practitioners, and policymakers in developing inclusive, adaptive, and sustainable DT strategies.

Keywords: *Digital transformation, governance, digital capabilities, artificial intelligence, SMEs, sustainability..*

ABSTRAK

Transformasi digital (TD) menjadi salah satu isu strategis paling krusial dalam manajemen organisasi modern, baik di sektor publik maupun swasta. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) berbasis pedoman PRISMA 2020 untuk menelaah 45 artikel ilmiah yang terbit antara 2006 hingga 2025. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi pola besar, kontribusi utama, celah penelitian, serta arah riset ke depan dalam konteks TD. Hasil sintesis menghasilkan lima kluster utama: (1) *Governance & Alignment* sebagai fondasi tata kelola digital yang menjamin keselarasan strategi, (2) *Kapabilitas Digital & Dynamic Capabilities* sebagai enabler kinerja dan inovasi, (3) *Artificial Intelligence & Generative AI* sebagai pendorong inovasi sekaligus tantangan etis, (4) *Sektor Publik & Smart Governance* dengan fokus pada nilai sosial, transparansi, dan legitimasi kebijakan, serta (5) *UKM & Sustainability* yang menekankan adaptasi konteks, keterbatasan sumber daya, dan resiliensi jangka panjang. Model konseptual yang dihasilkan menegaskan bahwa keberhasilan TD tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga interaksi antara tata kelola, kapabilitas, orientasi nilai, dan konteks sosial-ekonomi. Penelitian ini berkontribusi pada literatur dengan memberikan kerangka integratif lintas kluster, serta implikasi bagi praktik manajemen dan kebijakan publik. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi TD yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Transformasi digital, governance, kapabilitas digital, artificial intelligence, UKM, keberlanjutan.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Artikel ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah ketentuan Lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).



PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi prioritas strategis di berbagai sektor, mulai dari perbankan hingga industri kreatif. Studi oleh Tribuana, Narimawati, & Syafei (2024) menunjukkan bahwa penerapan transformasi digital di Bank MNC Cabang Makassar dapat membawa dampak signifikan terhadap kesejahteraan psikologis karyawan, menandakan pentingnya pendekatan holistik terhadap perubahan teknologi yang tidak hanya teknis, tetapi juga manusiawi (Tribuana et al., 2024). Dalam upaya memperkuat kapabilitas digital tersebut, buku oleh Tribuana, Angreini, Hutagalung, Sumah, & A. M. (2025) membahas aplikasi *big data*, sedangkan Tribuana et al. (2025) menjelaskan mekanisme *deep learning* dalam kerangka teknologi modern menunjukkan bahwa teknologi canggih berpotensi mendorong inovasi, tetapi menuntut kesiapan sumber daya manusia dan proses organisasi (Tribuana, Angreini, et al., 2025; Tribuana, Maramis, et al., 2025).

Dalam ranah kepemimpinan organisasi, Kludacz-Alessandri et al. (2025) membuktikan bahwa digital transformational leadership berpengaruh terhadap intensitas digital sebuah organisasi melalui peran mediasi *organizational agility*, terutama di sektor kesehatan. Ini menegaskan bahwa kepemimpinan digital dan kelincahan organisasi memperkuat percepatan penerapan teknologi (Kludacz-Alessandri et al., 2025). Penelitian serupa, Cynthia Beth & Setzler (2025) menunjukkan bahwa model kepemimpinan yang adaptif dengan kemampuan lintas fungsi dan pengambilan keputusan berbasis teknologi menghasilkan inovasi yang lebih tinggi dan kepuasan pemangku kepentingan (Beth & Setzler, 2024). Selain itu, dalam konteks AI, Sriharan (2024) menyoroti pentingnya perilaku kepemimpinan dalam transformasi berbasis AI di organisasi kesehatan, mengisi kekosongan penelitian tentang bagaimana kepemimpinan dapat mendukung adopsi teknologi AI secara etis dan efektif (Sriharan et al., 2024).

Selain kepemimpinan, kapabilitas digital adalah fondasi yang menyokong keberhasilan transformasi. Rizana, Wiratmadja, & Akbar (2025) melalui SLR menunjukkan lima dimensi kapabilitas DT yang esensial *digital dynamic capability*, *digital leadership capability*, *employee digital capability*, *digital technology and operational capability*, dan *digital investment capability* bahwa suksesnya DT membutuhkan integrasi teknologi, strategi, kepemimpinan, dan sumber daya manusia (Rizana et al., 2025). Laporan dari OECD (2021) juga menegaskan tantangan UKM dalam menerapkan digitalisasi terutama infrastruktur, *cybersecurity*, dan model bisnis baru di era AI menggarisbawahi perlunya dukungan kebijakan dan kesiapan organisasi (OECD, 2021).

Dalam hal keterampilan, Bouwmans et al. (2024) mengembangkan *Digital Transformation Skills Framework* (DTSF) yang mencakup keterampilan seperti *digital work*, kolaborasi, komunikasi, dan adaptasi kerangka penting bagi organisasi dan HR dalam program peningkatan kompetensi (Bouwmans et al., 2024). Di sektor kesehatan, Kim et al. (2023) menyusun titik keputusan kritis dalam *governance* adopsi AI sehingga memperkuat kebutuhan akan kerangka tata kelola yang jelas dalam sistem kesehatan berbasis AI (Kim et al., 2023).

Lebih jauh, Samsuden et al. (2024) memetakan dampak kapabilitas digital terhadap kinerja bisnis melalui pendekatan *balanced scorecard*, menemukan bahwa kapabilitas digital meningkatkan integrasi rantai nilai dan efisiensi biaya (Samsuden et al., 2024). Dörr (2023) membangun taksonomi faktor-faktor yang mempengaruhi DT di UKM menyoroti kompleksitas dan kebutuhan *contextual framework* untuk bisnis kecil (Dörr et al., 2023). Dan Zhang & Wang (2024) dalam kajian bibliometrik mereka menyoroti implikasi finansial DT, seperti investasi, pembiayaan, dan nilai perusahaan menandakan pentingnya pandangan ekonomi dalam DT (Zhang & Wang, 2024).

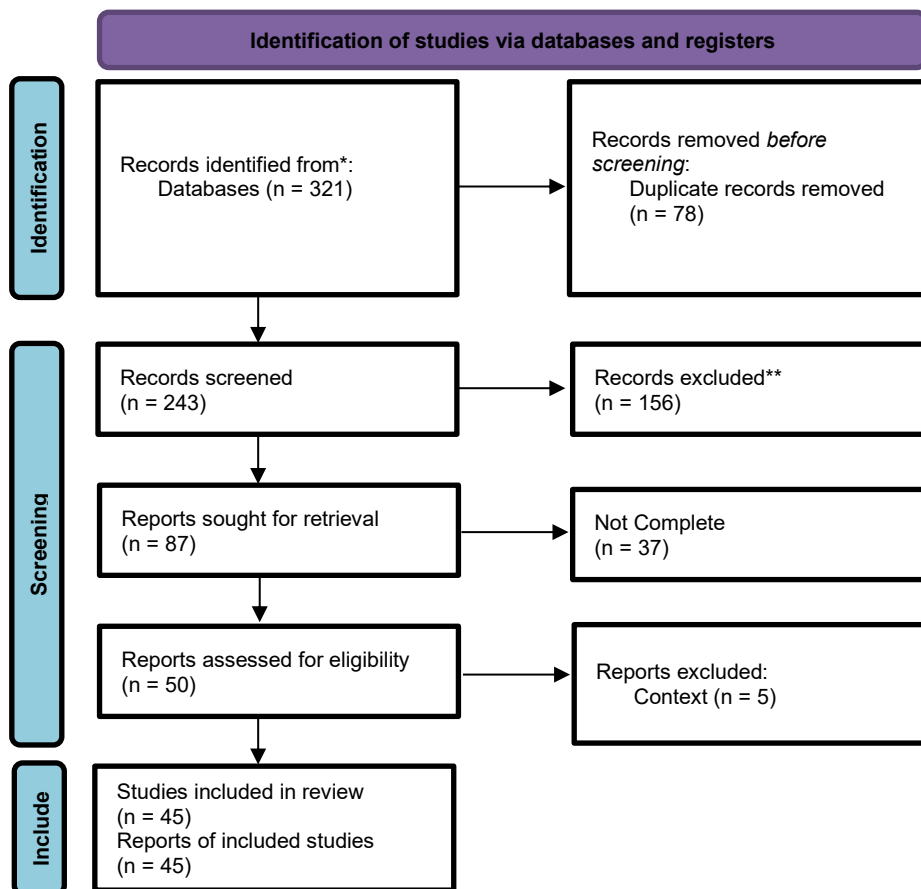
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan merujuk pada panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-*

Analyses (PRISMA) 2020 (Page et al., 2021). Pendekatan ini dipilih untuk menjamin transparansi, replikabilitas, dan akuntabilitas dalam proses seleksi serta sintesis literatur yang relevan. Fokus kajian diarahkan pada topik transformasi digital dalam konteks manajemen informatika, meliputi isu-isu kunci seperti *governance* dan *IT alignment*, kapabilitas digital, adopsi AI dan *Generative AI*, serta penerapan transformasi digital di sektor publik, UKM, dan *sustainability*.

Sumber data yang digunakan berasal dari basis data internasional bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, SpringerLink, ScienceDirect, Wiley Online Library, Taylor & Francis Online, serta Google Scholar untuk melengkapi *grey literature*. Strategi pencarian dilakukan dengan mengombinasikan kata kunci seperti “*digital transformation*,” “AI” atau “*generative AI*,” “*governance*” atau “*IT alignment*,” serta “*public sector*,” “SME,” atau “*sustainability*.” Penggunaan Boolean operator AND/OR dimaksudkan untuk memperluas maupun mempersempit hasil pencarian sesuai kebutuhan. Periode publikasi difokuskan pada rentang tahun 2020 hingga 2025 untuk memperoleh literatur terbaru, namun beberapa artikel seminal sebelum periode tersebut tetap dimasukkan karena relevan sebagai fondasi teoretis.

Kriteria inklusi penelitian meliputi artikel *peer-reviewed*, prosiding konferensi internasional, atau buku akademik yang relevan dengan tema transformasi digital dan manajemen informatika, ditulis dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, serta terbit dalam rentang 2006 hingga 2025 dengan penekanan pada lima tahun terakhir. Artikel yang bersifat duplikat, bersumber non-akademik seperti berita atau blog, atau hanya berfokus pada aspek teknis murni tanpa implikasi manajerial dikeluarkan dari kajian. Proses ini divisualisasikan dalam diagram PRISMA 2020 yang ditampilkan pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Diagram PRISMA 2020

Proses seleksi dilakukan melalui empat tahap sebagaimana disarankan oleh PRISMA 2020. Pada tahap identifikasi, hasil pencarian awal menghasilkan sekitar 321 artikel. Setelah penghapusan duplikasi, tersisa sekitar 243 artikel unik. Tahap penyaringan dilakukan dengan menelaah judul dan abstrak, sehingga menyisakan 87 artikel potensial. Selanjutnya, penilaian kelayakan berdasarkan pembacaan penuh menghasilkan 45 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Artikel inilah yang kemudian dianalisis lebih lanjut.

Sintesis data dilakukan dengan pendekatan naratif tematik (*narrative synthesis*) yang memungkinkan integrasi lintas studi. Artikel dikelompokkan ke dalam lima tema besar, yaitu *governance* dan *IT alignment*, kapabilitas digital, AI dan *human-AI collaboration*, sektor publik dan *e-government*, serta UKM dan *sustainability*. Pengelompokan ini membantu mengidentifikasi pola besar, benang merah, serta celah penelitian yang masih terbuka. Untuk meningkatkan kredibilitas, proses ekstraksi dan sintesis dilakukan dengan validasi silang (*peer checking*) antarpeneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses seleksi literatur menghasilkan 45 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel-artikel ini dipublikasikan antara tahun 2006 hingga 2025, dengan tren peningkatan signifikan pada periode lima tahun terakhir, terutama pada tema *artificial intelligence* (AI), *generative AI*, kapabilitas digital, serta transformasi digital pada sektor UKM dan keberlanjutan. Variasi desain penelitian meliputi *systematic literature review* (SLR), studi kasus, survei empiris, meta-analisis, agenda riset konseptual, hingga opini multi-perspektif. Tabel 1 menyajikan ringkasan hasil SLR yang terdiri atas identitas artikel, fokus/domain penelitian, kontribusi kunci, serta hasil utama. Tabel ini menjadi dasar sintesis naratif untuk menggali pola besar dan integrasi lintas artikel.

Tabel 1. Hasil SLR

No	Referensi (tahun)	Fokus/Domain	Kontribusi Kunci	Hasil
1	Dunleavy et al., 2006	Digital-Era Governance	Paradigma pasca-NPM; implikasi desain institusi digital	memperkenalkan konsep <i>Digital-Era Governance</i> (DEG), menggantikan paradigma <i>New Public Management</i> dengan penekanan pada integrasi digital, data, dan koherensi kebijakan.
2	Chan & Reich, 2007	<i>Business-IT alignment</i>	Sintesis pelajaran kunci & agenda riset <i>alignment</i>	melakukan review naratif yang mensintesis pelajaran utama <i>alignment</i> serta menawarkan agenda riset baru, termasuk pentingnya faktor sosial dan komunikasi lintas unit.
3	De Haes & Van Grembergen, 2009	Praktik ITG & <i>alignment</i>	Praktik ITG terkait <i>alignment</i> & kinerja	melalui survei empiris membuktikan hubungan signifikan antara praktik IT governance dengan tingkat <i>alignment</i> dan kinerja bisnis.
4	Tiwana et al. (2010)	<i>Governance</i> platform digital	Koevolusi arsitektur platform & <i>governance</i>	mengusulkan model koevolusi antara arsitektur platform, mekanisme <i>governance</i> , dan dinamika lingkungan yang membentuk keberhasilan platform digital.
5	Gerow et al. (2014)	<i>Alignment</i> → kinerja	Efek <i>alignment</i> pada kinerja org/IS; moderator/mediasi	menggunakan meta-analisis untuk menunjukkan bahwa IT- <i>business alignment</i> berdampak positif pada kinerja, meski dipengaruhi oleh moderator seperti ukuran organisasi dan sektor industri.
6	Bannister & Connolly, 2014	Nilai publik & transformasi	Kerangka nilai publik untuk <i>transformative government</i>	menawarkan kerangka riset berbasis <i>public values</i> , menekankan bahwa tujuan transformasi digital sektor publik harus diukur bukan hanya dari efisiensi tetapi juga nilai sosial.
7	Zuiderwijk & Janssen, 2014	Kebijakan <i>Open Data</i>	Model implementasi & dampak kebijakan <i>open data</i>	menyajikan kerangka perbandingan kebijakan open data, menilai implementasi dan dampak transparansi serta partisipasi masyarakat.
8	Coltman et al., 2015	IT <i>alignment</i> (<i>state-of-the-art</i>)	Refleksi 25 tahun SAM; agenda masa depan <i>alignment</i>	menegaskan refleksi 25 tahun penelitian <i>Strategic Alignment Model</i> (SAM), menyoroti bahwa meski konsep <i>alignment</i> tetap relevan, konteks digital menuntut pembaruan kerangka dan metrik kinerja.

No	Referensi (tahun)	Fokus/Domain	Kontribusi Kunci	Hasil
9	Janowski, 2015	Evolusi <i>digital government</i>	Model evolusi: <i>digitization</i> → <i>transformation</i> → <i>contextualization</i>	mengusulkan model evolusi <i>digital government</i> : dari <i>digitization</i> → <i>digital transformation</i> → <i>contextualization</i> , menekankan pentingnya adaptasi konteks.
10	Janssen & van der Voort, 2016	<i>Adaptive governance</i>	Prinsip tata kelola adaptif untuk stabilitas & responsivitas	mengusulkan konsep <i>adaptive governance</i> , yaitu mekanisme tata kelola yang fleksibel, stabil, namun tetap akuntabel untuk menghadapi dinamika digital.
11	Meijer & Bolivar (2016)	<i>Smart urban governance</i>	Sintesis konsep & agenda riset <i>smart city governance</i>	melakukan review literatur <i>smart urban governance</i> , menyintesis peran teknologi, aktor, dan tata kelola kota cerdas.
12	Anthopoulos et al. (2016)	<i>Smart city & smart government</i>	Model konseptual & evidensi empiris <i>smart gov/city</i>	memadukan model konseptual dengan bukti empiris <i>smart city/government</i> , menyoroti faktor keberhasilan adopsi.
13	Jarrahi, 2018	<i>Human-AI symbiosis</i>	AI sebagai partner kognitif dalam keputusan organisasi	mengusulkan konsep <i>human-AI symbiosis</i> , di mana AI berperan sebagai partner kognitif, bukan pengganti manusia, dalam pengambilan keputusan.
14	von Krogh, 2018	AI in org. theory	AI sebagai peluang teoretisasi fenomena baru organisasi	melihat AI sebagai peluang untuk pengembangan teori baru dalam organisasi, khususnya tentang proses adaptasi dan struktur kerja.
15	Syam & Sharma (2018)	AI & sales research	Implikasi AI/ML pada penelitian & praktik penjualan	mengeksplorasi implikasi AI dan machine learning pada sales research, menyoroti peluang renaissance di bidang pemasaran dan penjualan.
16	Vial, 2019	Definisi & kerangka DT	8 building blocks & definisi DT yang mapan	Memberi definisi DT yang sering dipakai dan delapan “ <i>building blocks</i> ” (<i>driving forces</i> → <i>response</i> → <i>value creation</i> → <i>structural/organisational changes</i> → <i>outcomes</i> , dll). Jadi rujukan teoretis kuat untuk SLR DT.
17	Warner & Wäger, 2019	<i>Dynamic capabilities</i> untuk DT	Mikro-aktivitas <i>sensing-seizing-transforming</i> ; pembaruan strategis berkelanjutan	Mengurai mikro-aktivitas pembentuk <i>dynamic capabilities</i> (<i>sensing-seizing-transforming</i>) yang mendorong pembaruan strategis berkelanjutan pada <i>incumbent</i> .
18	Shrestha et al., 2019	Struktur keputusan Human-AI	Tiga struktur keputusan Human-AI: <i>delegation</i> , <i>sequential hybrid</i> , <i>aggregated</i>	Mengusulkan tiga struktur keputusan Human-AI (<i>delegation</i> , <i>sequential hybrid</i> , <i>aggregated</i>) untuk tata keputusan organisasi di era AI.
19	Mergel et al., 2019	Definisi DT sektor publik	Definisi DT berbasis pakar; kerangka e-gov	mendefinisikan ulang <i>digital transformation</i> di sektor publik melalui wawancara pakar, menyoroti kompleksitas yang berbeda dengan sektor swasta.
20	Sun & Medaglia, 2019	AI di sektor publik	Taksonomi tantangan AI berbasis evidensi dari lembaga publik	memetakan tantangan adopsi AI di sektor publik, menghasilkan taksonomi berbasis evidensi (mis. kurangnya keterampilan, risiko etis, keterbatasan regulasi).
21	Wirtz et al., 2019	AI & administrasi publik	Aplikasi, tantangan, dan agenda riset AI sektor publik	menyusun agenda penelitian tentang aplikasi dan tantangan AI dalam administrasi publik, memperluas cakupan ke efisiensi, transparansi, dan legitimasi kebijakan.
22	Kankanhalli et al., 2019	IoT/AI untuk <i>smart government</i>	Agenda integrasi IoT & AI pada <i>smart government</i>	menawarkan agenda riset IoT dan AI untuk <i>smart government</i> , menekankan integrasi teknologi dengan model tata kelola.
23	Mikalef et al., 2019	<i>Big data analytics & performance</i>	BDAC → <i>dynamic capabilities</i> → <i>competitive performance</i>	secara empiris menunjukkan bahwa <i>big data analytics capability</i> meningkatkan kinerja kompetitif, dimediasi oleh <i>dynamic capabilities</i> .
24	Priyono et al., 2020	Jalur DT UKM (COVID-19)	Empat jalur transformasi model bisnis UKM selama pandemi	Mengidentifikasi jalur DT pada model bisnis UKM selama pandemi; jadi rujukan kuat untuk konteks <i>emerging/SME</i> .
25	Hanelt et al., 2021	Strategi & perubahan org	4 perspektif DT; organisasi makin adaptif & ber-ekosistem	Memetakan 279 studi dan menyajikan kerangka multi-dimensi DT; menyoroti dua pola besar: organisasi makin “ <i>malleable</i> ” (adaptif berkelanjutan) dan tertambat pada ekosistem digital; empat perspektif: <i>technology impact</i> , <i>compartmentalized adaptation</i> , <i>systemic shift</i> , <i>holistic co-evolution</i> .
26	Kraus et al., 2021	<i>State of the art</i>	3 klaster: proses/bisnis, teknologi, sosial	Mengelompokkan literatur “ <i>digital business transformation</i> ” ke tiga klaster: (i) proses & implikasi organisasional, (ii) teknologi sebagai pendorong, (iii) dampak institusional/sosial; memberi peta riset & keterbatasan.

No	Referensi (tahun)	Fokus/Domain	Kontribusi Kunci	Hasil
27	Vaska et al. (2021)	DT → BMI	Dampak pada <i>value creation/delivery/capture</i>	Menautkan DT dengan <i>business model innovation</i> (BMI); dampak pada <i>value creation, delivery, capture</i> ; menyoroti kebutuhan riset di negara berkembang dan kolaborasi akademika-praktisi.
28	Zhu et al. (2021)	Industri/operasi	<i>Enabler & barrier</i> DT, kaitkan ke kinerja	Sintesis sistematis faktor pendorong & penghambat DT di konteks industri/operasi; menautkan teknologi, faktor organisasi, dan metrik kinerja (operational/financial).
29	Verhoef et al., 2021	Multidisiplin; tahap & strategi DT	Tiga tahap DT (<i>digitization → digitalization → digital transformation</i>); strategi pertumbuhan; agenda riset multidisiplin	Menetapkan tiga tahap (<i>digitization → digitalization → digital transformation</i>) dan strategi pertumbuhan serta aset/kapabilitas yang diperlukan untuk transformasi yang sukses. Cocok sebagai payung konseptual SLR.
30	Sjödén et al. (2021)	Kapabilitas AI & inovasi model bisnis	AI capabilities mendorong <i>business model innovation</i> melalui <i>co-innovation ecosystems</i>	Menjelaskan bagaimana kapabilitas AI memungkinkan <i>business model innovation</i> melalui <i>co-innovation ecosystems</i> (servitisasi digital).
31	Ransbotham et al. (2021)	AI & <i>organizational learning</i>	Organisasi yang belajar dari eksperimen AI dapat memperluas dampaknya	menekankan pentingnya <i>organizational learning</i> dalam memperluas dampak AI; perusahaan yang mampu belajar dari eksperimen lebih cepat mengkapitalisasi manfaat AI.
32	Dwivedi et al. (2021)	AI multidisiplin	Agenda riset AI: tantangan, peluang, implikasi kebijakan	meninjau tantangan multidisiplin AI (teknis, etis, kebijakan) dan merumuskan agenda riset untuk akademisi dan praktisi.
33	Kraus et al., 2022	Peta tema DT di bisnis/manajemen	Evolusi tema; <i>synergistic framework</i>	Memetakan evolusi tema DT di jurnal bisnis & manajemen ($ABS \geq 2^*$) 2010–2020; menghasilkan agenda riset dan “ <i>synergistic framework</i> ” lintas domain bisnis/manajemen.
34	Guandalini et al., 2022	<i>Sustainability</i> melalui DT	Konsolidasi tema DT– <i>sustainability</i> ; identifikasi gap “ <i>digital sustainability</i> ”	Mengkaji keterkaitan DT ↔ <i>sustainability</i> dan mengonsolidasikan tema serta celah riset “ <i>digital sustainability</i> ”.
35	Cioppi et al. (2023)	DT & pemasaran	Gap besar perspektif karyawan	Menelaah 117 artikel DT-marketing (2014–2020). Mayoritas studi berfokus pada customer & process; celah besar pada perspektif karyawan (employee). Bagus untuk membingkai variabel pemasaran di DT.
36	Huynh et al., 2023	<i>Big data analytics capabilities</i>	Rantai <i>antecedents → BDAC → outcomes</i>	Meninjau <i>big data analytics capabilities</i> (BDAC) sebagai pendorong nilai; merangkum <i>antecedents → capabilities → outcomes</i> ; memberi arah riset masa depan berbasis <i>dynamic capabilities</i> /RBV.
37	Dwivedi et al., 2023	<i>Generative AI</i> (ChatGPT) & implikasi	Peluang, risiko, dan implikasi kebijakan GenAI; agenda riset & praktik	Mengulas peluang & risiko <i>Generative AI</i> (ChatGPT) bagi riset, praktik, dan kebijakan; menawarkan agenda riset kebijakan/etika.
38	Nah et al., 2023	GenAI dalam manajemen SI	Aplikasi, tantangan, dan roadmap riset IS tentang GenAI	Memetakan aplikasi, tantangan, dan agenda penelitian GenAI pada proses manajemen SI.
39	Melo et al., 2023	Keberlanjutan & kinerja UKM	Review alat/indikator pengukuran kinerja & keberlanjutan dalam DT UKM	Fokus pengukuran kinerja & keberlanjutan pada DT UKM; menilai alat/indikator yang ada.
40	Jonathan et al., 2023	<i>Alignment</i> di organisasi publik	Bukti <i>alignment</i> berasosiasi dg keberhasilan DT publik	menegaskan bahwa IT <i>alignment</i> juga menjadi faktor kunci keberhasilan <i>digital transformation</i> di organisasi publik, menunjukkan perluasan konsep ke ranah non-profit/governmental.
41	Chatterjee et al., 2023	<i>AI adoption framework</i>	Kerangka adopsi AI terintegrasi + agenda riset	mengembangkan kerangka konseptual untuk adopsi AI organisasi, menyatukan faktor teknologi, organisasi, lingkungan, dan manusia.
42	Cosa & Torelli (2024)	<i>Performance management</i>	Evolusi PMS & KPI dalam DT	Menelusuri evolusi <i>performance measurement systems</i> di era DT; menunjukkan pergeseran KPI & kebutuhan integrasi <i>data real-time</i> dalam manajemen kinerja yang lincah.

No	Referensi (tahun)	Fokus/Domain	Kontribusi Kunci	Hasil
43	Sagala et al., 2024	Faktor sukses DT UKM	Faktor kunci keberhasilan DT UKM; agenda riset lanjutan	Menghasilkan faktor kunci keberhasilan DT UKM dan agenda riset lanjutan.
44	Prasad et al., 2024	<i>Generative AI adoption</i>	Adopsi GenAI, <i>use cases</i> , dan tantangan <i>governance</i>	mengkaji adopsi <i>Generative AI</i> , mengidentifikasi <i>use cases</i> utama (<i>content creation, customer interaction</i>) sekaligus tantangan <i>governance</i> dan etika.
45	Rizana et al., 2025	Kapabilitas DT	Taksonomi DT <i>capabilities</i> praktis	Mengumpulkan dan mengklasifikasi <i>digital transformation capabilities</i> dalam konteks bisnis (kapabilitas TI, data/analitik, <i>agility</i> , kepemimpinan, budaya, dll) sebagai taksonomi yang berguna untuk penilaian kesiapan DT.

Governance dan IT Alignment

Artikel-artikel pada kluster ini (Chan & Reich, 2007; Coltman et al., 2015; De Haes & Van Grembergen, 2009; Dunleavy, 2005; Janowski, 2015; Janssen & van der Voort, 2016; Jonathan et al., 2023) menegaskan bahwa tata kelola digital dan alignment bisnis–TI merupakan fondasi kunci bagi keberhasilan transformasi digital. Konsep *Digital-Era Governance* (DEG) menggantikan paradigma *New Public Management*, sementara adaptasi *alignment* diperluas ke sektor publik. Temuan penting adalah bahwa *alignment* tidak hanya berkontribusi pada efisiensi internal, tetapi juga meningkatkan legitimasi kebijakan serta nilai publik.

Artificial Intelligence dan Generative AI

Kluster AI dan GenAI (Chatterjee et al., 2023; Dwivedi et al., 2023; Fui-Hoon Nah et al., 2023; Jarrahi, 2018; Prasad Agrawal, 2024; Shrestha et al., 2019; Sun & Medaglia, 2019; von Krogh, 2018; Wirtz et al., 2019) menunjukkan bahwa AI berkembang dari sekadar teknologi pendukung menjadi partner kognitif dalam pengambilan keputusan. Penerapan AI di sektor publik menghadapi tantangan etis dan regulatif, sedangkan di sektor privat mendorong inovasi model bisnis. *Generative AI* menambah lapisan kompleksitas baru dengan isu adopsi, *use cases*, risiko, serta kebutuhan tata kelola dan kebijakan etika yang lebih ketat.

Kapabilitas Digital dan Dynamic Capabilities

Literatur mengenai kapabilitas digital (Huynh et al., 2023; Mikalef et al., 2019; Rizana et al., 2025; Vial, 2019; Warner & Wäger, 2019) menekankan pentingnya *dynamic capabilities* (*sensing–seizing–transforming*) dalam mendukung kinerja organisasi. Evolusi konsep *digital transformation* ditunjukkan oleh Verhoef et al. (2021) yang membagi tiga tahap (*digitization, digitalization, digital transformation*). Rizana et al. (2025) melengkapi dengan taksonomi praktis kapabilitas DT, mencakup teknologi, *data-analytics*, *agility*, kepemimpinan, dan budaya organisasi.

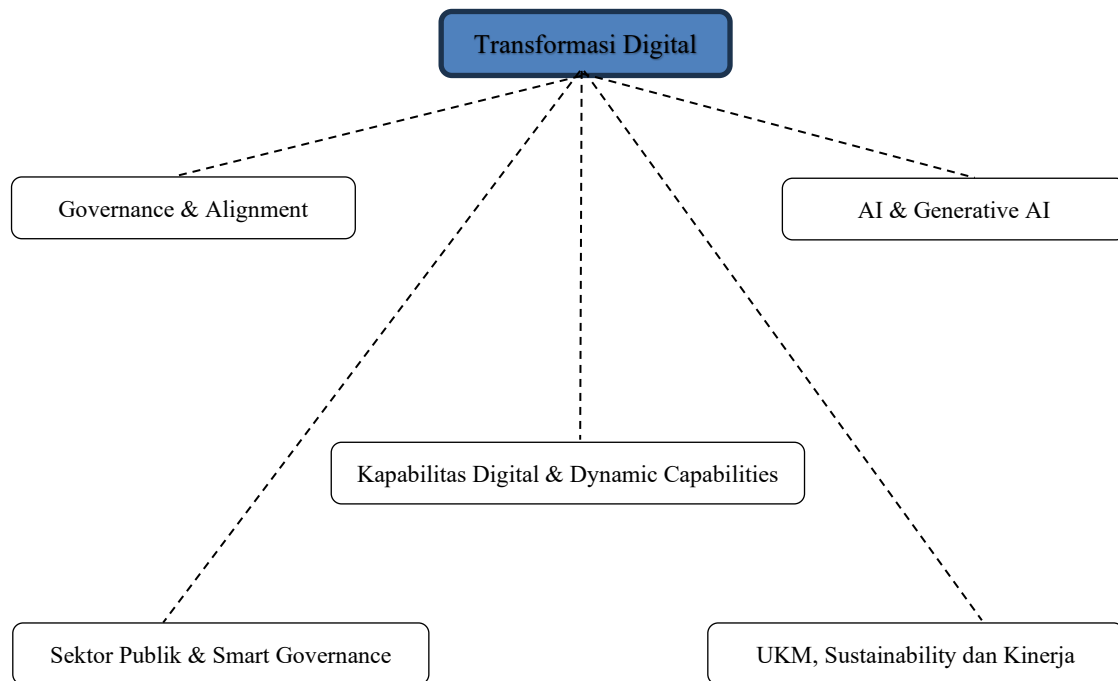
Sektor Publik dan Smart Governance

Artikel dalam kluster ini (Bannister & Connolly, 2014; Janowski, 2015; Kankanhalli et al., 2019; Mergel et al., 2019; Zuiderwijk & Janssen, 2014) menunjukkan bahwa transformasi digital sektor publik memiliki karakter berbeda dibanding sektor swasta. Fokus tidak hanya pada efisiensi, tetapi juga legitimasi, nilai sosial, dan partisipasi masyarakat. Tantangan AI di sektor publik termasuk keterbatasan kompetensi, isu etika, serta kebutuhan kerangka kebijakan yang adaptif.

UKM, Sustainability, dan Kinerja

Penelitian mengenai UKM dan keberlanjutan (Costa Melo et al., 2023; Guandalini, 2022; Hanelt et al., 2021; Kraus et al., 2021, 2022; Priyono et al., 2020; Sagala & Öri, 2024) menekankan bahwa jalur transformasi digital UKM sangat dipengaruhi keterbatasan sumber daya dan konteks lokal. Studi pada masa pandemi COVID-19 memperlihatkan fleksibilitas

UKM dalam melakukan transformasi model bisnis. Di sisi lain, integrasi DT dengan *sustainability* membuka arah riset baru berupa *digital sustainability*. Faktor sukses DT UKM mencakup kapabilitas manajerial, adopsi teknologi, serta kesiapan budaya organisasi.



Gambar 2. Klasterisasi Hasil SLR

Pembahasan

Governance dan IT Alignment

Literatur dalam kluster ini mempertegas bahwa *governance* dan *business-IT alignment* merupakan fondasi utama transformasi digital. Artikel klasik seperti Dunleavy et al. (2006) memperkenalkan paradigma *Digital-Era Governance* (DEG), yang menekankan integrasi digital, data, dan kebijakan. Chan & Reich (2007) serta De Haes & Van Grembergen (2009) membuktikan bahwa *alignment* bukan sekadar isu teknis, melainkan terkait erat dengan kinerja organisasi. Studi meta-analisis Gerow et al. (2014) menambahkan bukti kuantitatif mengenai dampak *alignment* pada kinerja, meski dipengaruhi variabel moderator. Evolusi terbaru ditunjukkan Jonathan et al. (2023) yang memperluas konsep *alignment* ke sektor publik.

Kontribusi utama kluster ini adalah memperlihatkan bahwa tata kelola digital yang adaptif menjadi syarat keberhasilan DT. Gap penelitian terletak pada kurangnya model empiris lintas sektor dan peran faktor manusia dalam *alignment*. Arah riset ke depan perlu menelaah *alignment* dalam konteks *ecosystem governance* dan kolaborasi antarorganisasi.

Artificial Intelligence dan Generative AI

Artikel pada kluster ini mengangkat pergeseran peran AI dari sekadar alat analitik menjadi partner kognitif organisasi. Jarrahi (2018) dan Shrestha et al. (2019) mengusulkan kerangka simbiosis manusia-AI dalam pengambilan keputusan. Sementara itu, Sun & Medaglia (2019) serta Wirtz et al. (2019) menyoroti tantangan adopsi AI di sektor publik, mulai dari keterampilan hingga etika. Gelombang terbaru adalah *Generative AI*, yang dibahas oleh Dwivedi et al. (2023), Nah et al. (2023), dan Prasad et al. (2024), menekankan peluang, risiko, serta tantangan *governance*.

Kontribusi utama kluster ini adalah pemetaan peluang AI/GenAI terhadap inovasi, efisiensi, dan pembentukan kapabilitas baru. Gap penelitian muncul pada isu *responsible AI*, keterkaitan dengan budaya organisasi, serta dampak sosial jangka panjang. Arah riset

perlu mengkaji tata kelola GenAI yang berkelanjutan, termasuk standar etika dan mekanisme pengawasan lintas negara.

Kapabilitas Digital dan *Dynamic Capabilities*

Kluster ini menyoroti pentingnya kapabilitas digital dan *dynamic capabilities* dalam mendukung kelincahan organisasi. Vial (2019) merumuskan delapan *building blocks* DT yang menjadi rujukan konseptual utama. Warner & Wäger (2019) serta Mikalef et al. (2019) menguraikan bagaimana *sensing–seizing–transforming* menjadi mekanisme adaptasi organisasi. Rizana et al. (2025) melengkapi dengan taksonomi praktis kapabilitas DT, dari TI hingga kepemimpinan.

Kontribusi utama adalah konsolidasi pemahaman mengenai bagaimana kapabilitas digital mendorong kinerja kompetitif. Gap penelitian masih ada dalam hal pengukuran empiris, khususnya pada sektor non-profit dan *emerging markets*. Arah riset ke depan dapat mengeksplorasi *capability maturity models* yang terstandar serta hubungan antara kapabilitas digital dan hasil sosial, bukan hanya finansial.

Sektor Publik dan *Smart Governance*

Transformasi digital di sektor publik memiliki dinamika berbeda dari sektor swasta. Bannister & Connolly (2014) dan Janowski (2015) menekankan bahwa tujuan DT di sektor publik harus diukur melalui nilai sosial dan bukan sekadar efisiensi. Mergel et al. (2019) menunjukkan bahwa definisi DT publik berbeda secara substansial, sementara Kankanhalli et al. (2019) menyoroti integrasi IoT/AI untuk *smart government*.

Kontribusi utama kluster ini adalah reposisi sektor publik dari fokus efisiensi ke penciptaan nilai publik, transparansi, dan legitimasi. Gap penelitian masih terlihat dalam kurangnya studi longitudinal yang menilai dampak nyata DT pada kepercayaan publik. Arah riset sebaiknya mengkaji *co-creation* layanan digital dengan warga, serta integrasi nilai etis dalam kebijakan digital.

UKM, *Sustainability*, dan Kinerja

Literatur mengenai UKM dan *sustainability* memperlihatkan bahwa konteks organisasi kecil menengah sangat berbeda dengan perusahaan besar. Priyono et al. (2020) menekankan jalur transformasi model bisnis UKM selama pandemi. Hanelt et al. (2021) serta Kraus et al. (2022) memetakan evolusi riset DT dan mengusulkan kerangka sinergistik lintas domain bisnis. Guandalini et al. (2022) dan Melo et al. (2023) menyoroti keterkaitan DT dengan keberlanjutan.

Kontribusi utama adalah mengaitkan DT dengan *resilience* dan *sustainability* UKM. Gap penelitian terlihat pada kurangnya indikator yang tepat untuk mengukur kinerja digital UKM dan keterbatasan studi di negara berkembang. Arah riset perlu mengembangkan metrik yang inklusif, membandingkan lintas konteks negara, dan mengeksplorasi bagaimana *sustainability* dapat diintegrasikan dalam strategi digital jangka panjang UKM.

Berdasarkan sintesis terhadap 45 artikel, pembahasan ini menunjukkan bahwa transformasi digital (DT) merupakan fenomena multidimensi yang tidak bisa dipahami hanya dari perspektif teknologi. *Governance* dan *IT alignment* terbukti menjadi fondasi tata kelola yang menjamin integrasi strategi digital dengan tujuan organisasi. Kapabilitas digital dan *dynamic capabilities* berperan sebagai enabler kinerja, memastikan organisasi mampu beradaptasi dengan cepat di tengah perubahan lingkungan.

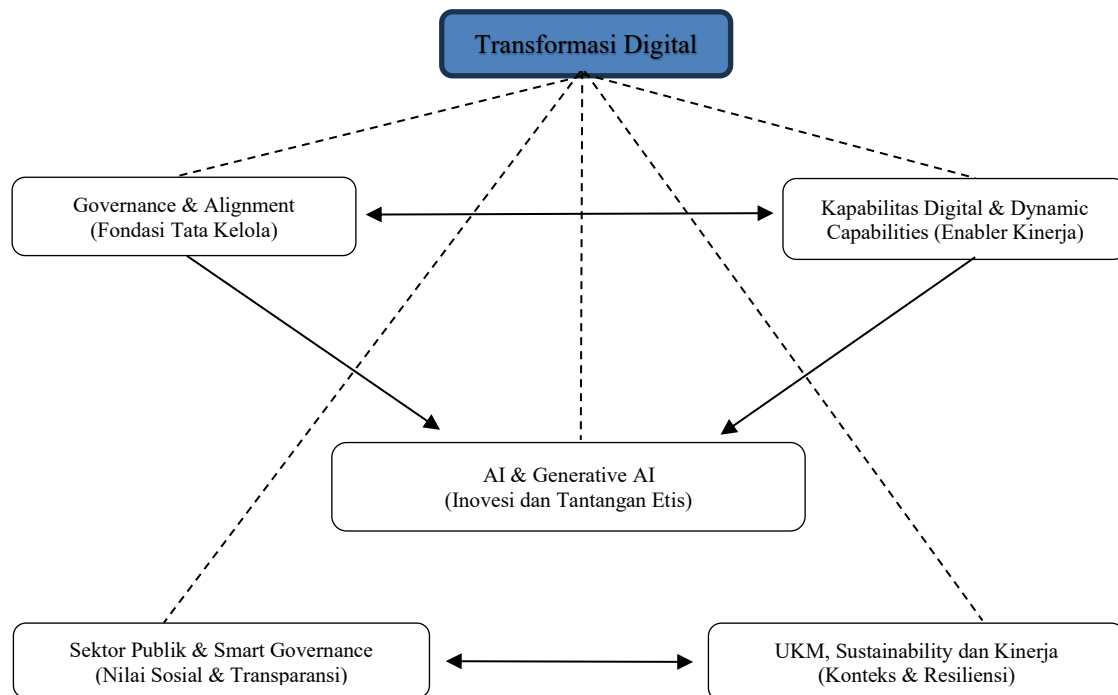
Perkembangan AI dan *Generative AI* menghadirkan peluang baru, sekaligus menimbulkan kompleksitas etis dan tata kelola yang menuntut respons regulatif serta kesiapan budaya organisasi. Pada sektor publik, transformasi digital lebih menekankan pada penciptaan nilai publik, transparansi, dan legitimasi, sementara pada konteks UKM dan *sustainability*, tantangannya adalah keterbatasan sumber daya dan kebutuhan indikator yang

relevan untuk menilai keberhasilan DT.

Dengan demikian, benang merah lintas kluster adalah perlunya pendekatan integratif dalam melihat DT:

1. *Governance* memastikan stabilitas dan arah,
2. Kapabilitas digital memungkinkan adaptasi dan inovasi,
3. AI/GenAI memperluas horizon teknologi,
4. Sektor publik menggarisbawahi nilai sosial, dan
5. UKM serta *sustainability* menunjukkan kebutuhan kontekstual yang lebih inklusif.

Keseluruhan temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital bukan hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi oleh interaksi antara tata kelola, kapabilitas, teknologi baru, orientasi nilai, dan konteks organisasi.



Gambar 3. Model Konseptual Transformasi Digital

Model konseptual yang disusun dari hasil sintesis 45 artikel menempatkan Transformasi Digital sebagai tema inti yang dikelilingi oleh lima kluster utama: *Governance & Alignment*, *Kapabilitas Digital & Dynamic Capabilities*, *Artificial Intelligence & Generative AI*, *Sektor Publik & Smart Governance*, serta *UKM & Sustainability*. Setiap kluster tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dalam membentuk kerangka besar transformasi digital. *Governance* dan *alignment* berperan sebagai fondasi tata kelola yang memastikan strategi digital berjalan searah dengan visi organisasi. Kapabilitas digital dan *dynamic capabilities* berfungsi sebagai enabler yang memungkinkan organisasi merespons perubahan dan berinovasi secara berkelanjutan. *Artificial Intelligence*, termasuk *Generative AI*, menjadi motor penggerak inovasi sekaligus sumber tantangan etis dan regulatif yang memerlukan tata kelola adaptif. Pada sisi lain, sektor publik menekankan dimensi nilai sosial, transparansi, dan legitimasi kebijakan, yang berbeda dari orientasi swasta yang lebih berfokus pada kinerja finansial. Konteks UKM dan *sustainability* memperlihatkan kebutuhan untuk menyesuaikan strategi DT dengan keterbatasan sumber daya, sekaligus membuka peluang menuju resiliensi dan keberlanjutan jangka panjang. Panah penghubung dalam model menggambarkan dinamika interaksi lintas kluster, seperti hubungan erat antara

AI dan *governance* terkait regulasi, atau keterkaitan antara UKM dan *sustainability* dalam membentuk indikator kinerja yang inklusif. Dengan demikian, model konseptual ini menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital hanya dapat dicapai melalui pendekatan integratif yang menghubungkan tata kelola, kapabilitas, teknologi, orientasi nilai, serta konteks sosial-ekonomi organisasi.

KESIMPULAN

Kajian sistematis terhadap 45 artikel menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan fenomena kompleks dan multidimensional yang melibatkan interaksi erat antara *governance*, kapabilitas digital, adopsi AI/*Generative AI*, nilai publik, serta konteks organisasi seperti UKM dan keberlanjutan. *Governance* dan *IT alignment* terbukti menjadi fondasi penting untuk memastikan bahwa strategi digital selaras dengan tujuan organisasi. Kapabilitas digital dan *dynamic capabilities* memainkan peran sebagai enabler yang memungkinkan adaptasi dan inovasi berkelanjutan. Sementara itu, AI dan GenAI menandai gelombang baru yang membuka peluang efisiensi dan kreativitas, namun sekaligus menghadirkan tantangan etis dan tata kelola yang belum sepenuhnya terjawab. Pada sektor publik, transformasi digital lebih diarahkan untuk menciptakan nilai publik, transparansi, dan legitimasi kebijakan, sedangkan pada UKM fokus utama adalah resiliensi dan integrasi *sustainability*. Secara keseluruhan, keberhasilan DT tidak ditentukan oleh teknologi semata, melainkan oleh kombinasi tata kelola, kapabilitas, teknologi, nilai, dan konteks sosial-ekonomi.

Secara teoretis, hasil kajian ini memperkuat literatur tentang manajemen sistem informasi dan strategi digital dengan memberikan pemahaman integratif lintas kluster. Penelitian ini menegaskan relevansi *Strategic Alignment Model* dan *Dynamic Capabilities View* dalam konteks era digital, sekaligus memperluasnya dengan dimensi AI/GenAI serta nilai publik. Taksonomi kapabilitas DT (Rizana et al., 2025) dan model evolusi DT (Verhoef et al., 2021) dapat dijadikan basis untuk mengembangkan teori baru mengenai *ecosystem governance* dan *digital sustainability*. Dengan demikian, kontribusi utama bagi teori adalah penyatuan perspektif manajerial, teknologi, dan sosial ke dalam satu kerangka konseptual transformasi digital.

Bagi praktisi, kajian ini menunjukkan bahwa keberhasilan DT memerlukan kombinasi strategi dan kapabilitas yang seimbang. Manajer harus menekankan pentingnya *IT alignment* untuk menjaga keselarasan antara teknologi dan strategi bisnis, sekaligus membangun kapabilitas digital yang mendukung kelincahan organisasi. Adopsi AI dan GenAI sebaiknya dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan kesiapan organisasi, budaya, serta aspek etis. Pada sektor publik, pemimpin instansi pemerintah perlu mengadopsi tata kelola adaptif yang mengutamakan nilai sosial, transparansi, dan partisipasi warga. Sedangkan untuk UKM, fokus utama adalah pemanfaatan teknologi digital sederhana namun berdampak, dengan dukungan indikator kinerja yang relevan untuk mengukur keberlanjutan.

Dari sisi kebijakan, temuan ini menekankan perlunya regulasi yang adaptif dan kolaboratif. Regulasi DT tidak hanya berfokus pada standar teknis, tetapi juga harus meliputi aspek etis, perlindungan data, dan tata kelola AI/GenAI. Pemerintah perlu menyediakan kerangka kebijakan yang mendukung inovasi sekaligus mengantisipasi risiko, misalnya melalui *regulatory sandbox* untuk pengujian teknologi baru. Selain itu, dukungan khusus untuk UKM dalam bentuk pelatihan digital, akses pembiayaan, dan insentif untuk penerapan teknologi ramah lingkungan dapat mempercepat transformasi digital yang inklusif. Kebijakan publik juga harus menekankan pada penciptaan nilai publik, memperkuat legitimasi kebijakan, serta memastikan bahwa transformasi digital berjalan selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthopoulos, L., Reddick, C. G., Giannakidou, I., & Mavridis, N. (2016). Why e-government projects fail? An analysis of the Healthcare.gov website. *Government Information Quarterly*, 33(1), 161–173. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.003>
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, 31(1), 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.002>
- Beth, C., & Setzler, P. (2024). Digital Leadership and Organizational Agility: Transforming Modern Organizations Through Adaptive Management Strategies. *Technoarete Journal on Advances in E-Commerce and E-Business (TJAE)*.
- Bouwman, M., Lub, X., Orlowski, M., & Nguyen, T.-V. (2024). Developing the digital transformation skills framework: A systematic literature review approach. *PLOS ONE*, 19(7), e0304127. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304127>
- Chan, Y. E., & Reich, B. H. (2007). IT Alignment: What Have We Learned? *Journal of Information Technology*, 22(4), 297–315. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000109>
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Kadić-Maglajlić, S. (2023). Adoption of AI integrated partner relationship management (AI-PRM) in B2B sales channels: Exploratory study. *Industrial Marketing Management*, 109, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.12.014>
- Cioppi, M., Curina, I., Francioni, B., & Savelli, E. (2023). Digital transformation and marketing: a systematic and thematic literature review. *Italian Journal of Marketing*, 2023(2), 207–288. <https://doi.org/10.1007/s43039-023-00067-2>
- Coltman, T., Tallon, P., Sharma, R., & Queiroz, M. (2015). Strategic IT Alignment: Twenty-Five Years on. *Journal of Information Technology*, 30(2), 91–100. <https://doi.org/10.1057/jit.2014.35>
- Cosa, M., & Torelli, R. (2024). Digital Transformation and Flexible Performance Management: A Systematic Literature Review of the Evolution of Performance Measurement Systems. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 25(3), 445–466. <https://doi.org/10.1007/s40171-024-00409-9>
- Costa Melo, Dr. I., Queiroz, G. A., Alves Junior, P. N., Sousa, T. B. de, Yushimito, W. F., & Pereira, J. (2023). Sustainable digital transformation in small and medium enterprises (SMEs): A review on performance. *Heliyon*, 9(3), e13908. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13908>
- De Haes, S., & Van Grembergen, W. (2009). An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT Alignment. *Information Systems Management*, 26(2), 123–137. <https://doi.org/10.1080/10580530902794786>
- Dörr, L., Fliege, K., Lehmann, C., Kanbach, D. K., & Kraus, S. (2023). A Taxonomy on Influencing Factors Towards Digital Transformation in SMEs. *Journal of Small Business Strategy*, 33(1). <https://doi.org/10.53703/001c.66283>
- Dunleavy, P. (2005). New Public Management Is Dead--Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., ... Wright, R. (2023). Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on

- opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277–304. <https://doi.org/10.1080/15228053.2023.2233814>
- Gerow, J. E., Grover, V., Thatcher, J., & Roth, P. L. (2014). Looking Toward the Future of IT–Business Strategic Alignment through the Past: A Meta-Analysis. *MIS Quarterly*, 38(4), 1159–1186. <https://www.jstor.org/stable/26627966>
- Guandalini, I. (2022). Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*, 148, 456–471. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A Systematic Review of the Literature on Digital Transformation: Insights and Implications for Strategy and Organizational Change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Huynh, M.-T., Nippa, M., & Aichner, T. (2023). Big data analytics capabilities: Patchwork or progress? A systematic review of the status quo and implications for future research. *Technological Forecasting and Social Change*, 197, 122884. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122884>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Janssen, M., & van der Voort, H. (2016). Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government. *Government Information Quarterly*, 33(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.02.003>
- Jarrah, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Jonathan, G. M., Yalaw, S. D., Gebremeskel, B. K., Rusu, L., & Perjons, E. (2023). IT Alignment: A Path Towards Digital Transformation Success. *Procedia Computer Science*, 219, 471–478. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.314>
- Kankanhalli, A., Charalabidis, Y., & Mellouli, S. (2019). IoT and AI for Smart Government: A Research Agenda. *Government Information Quarterly*, 36(2), 304–309. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.02.003>
- Kim, J. Y., Boag, W., Gulamali, F., Hasan, A., Hogg, H. D. J., Lifson, M., Mulligan, D., Patel, M., Raji, I. D., Sehgal, A., Shaw, K., Tobey, D., Valladares, A., Vidal, D., Balu, S., & Sendak, M. (2023). *Organizational Governance of Emerging Technologies: AI Adoption in Healthcare*. <https://arxiv.org/abs/2304.13081>
- Kludacz-Alessandri, M., Hawrysz, L., Żak, K., & Zhang, W. (2025). The impact of digital transformational leadership on digital intensity among primary healthcare entities: a moderated mediation model. *BMC Health Services Research*, 25(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12283-x>
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. *Sage Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
- Meijer, A., & Bolívar, M. P. R. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 392–408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogtie, J. (2019). Big data analytics and firm performance:

- Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, 98, 261–276.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.044>
- OECD. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/02/the-digital-transformation-of-smes_ec3163f5/bdb9256a-en.pdf
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prasad Agrawal, K. (2024). Towards Adoption of Generative AI in Organizational Settings. *Journal of Computer Information Systems*, 64(5), 636–651.
<https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2240744>
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. A. O. (2020). Identifying Digital Transformation Paths in the Business Model of SMEs during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 104. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040104>
- Ransbotham, S., Candelon, F., Kiron, D., LaFountain, B., & Khodabandeh, S. (2021). *The Cultural Benefits of Artificial Intelligence in the Enterprise*. MIT Sloan Management Review and Boston Consulting Group.
- Rizana, A. F., Wiratmadja, I. I., & Akbar, M. (2025). Exploring Capabilities for Digital Transformation in the Business Context: Insight from a Systematic Literature Review. *Sustainability*, 17(9), 4222. <https://doi.org/10.3390/su17094222>
- Sagala, G. H., & Öri, D. (2024). Toward SMEs digital transformation success: a systematic literature review. *Information Systems and E-Business Management*, 22(4), 667–719.
<https://doi.org/10.1007/s10257-024-00682-2>
- Samsuden, N. S., Kohar, U. H. A., Khatib, S. F. A., & Abbas, A. F. (2024). Digital Capabilities and Business Performance: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 16(24), 11108.
<https://doi.org/10.3390/su162411108>
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
<https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
- Sjödin, D., Parida, V., Palmié, M., & Wincent, J. (2021). How AI capabilities enable business model innovation: Scaling AI through co-evolutionary processes and feedback loops. *Journal of Business Research*, 134, 574–587. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.009>
- Sriharan, A., Sekercioglu, N., Mitchell, C., Senkaiahliyan, S., Hertelendy, A., Porter, T., & Banaszak-Holl, J. (2024). Leadership for AI Transformation in Health Care Organization: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e54556.
<https://doi.org/10.2196/54556>
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368–383.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Syam, N., & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial Marketing Management*, 69, 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). **Research Commentary** —Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675–687. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0323>
- Tribuana, D., Angreini, A., Hutagalung, C. A., Sumah, J., & M, Y. A. (2025). *Teknologi Big Data*. Serasi Media Teknologi. <https://books.google.co.id/books?id=DCR4EQAAQBAJ>
- Tribuana, D., Maramis, L., Usman, Resky, A. M., & Hidayat, R. (2025). *Deep Learning*. Serasi Media Teknologi.
https://play.google.com/store/books/details/Dhimas_Tribuana_Deep_Learning?id=qB5pEQAAQBAJ
- Tribuana, D., Narimawati, U., & Syafei, M. Y. (2024). Digital Transformation and Psychological Welfare at MNC Bank Makassar Branch. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJJSE)*, 7(2). <https://doi.org/10.31538/ijse.v7i2.4874>
- Vaska, S., Massaro, M., Bagarotto, E. M., & Dal Mas, F. (2021). The Digital Transformation of

- Business Model Innovation: A Structured Literature Review. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.539363>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- von Krogh, G. (2018). Artificial Intelligence in Organizations: New Opportunities for Phenomenon-Based Theorizing. *Academy of Management Discoveries*, 4(4), 404–409. <https://doi.org/10.5465/amd.2018.0084>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596–615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- Zhang, P., & Wang, Y. (2024). *Digital transformation: A systematic review and bibliometric analysis from the corporate finance perspective*. <https://arxiv.org/abs/2412.19817>
- Zhu, X., Ge, S., & Wang, N. (2021). Digital transformation: A systematic literature review. *Computers & Industrial Engineering*, 162, 107774. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107774>
- Zuiderwijk, A., & Janssen, M. (2014). Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. *Government Information Quarterly*, 31(1), 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.04.003>